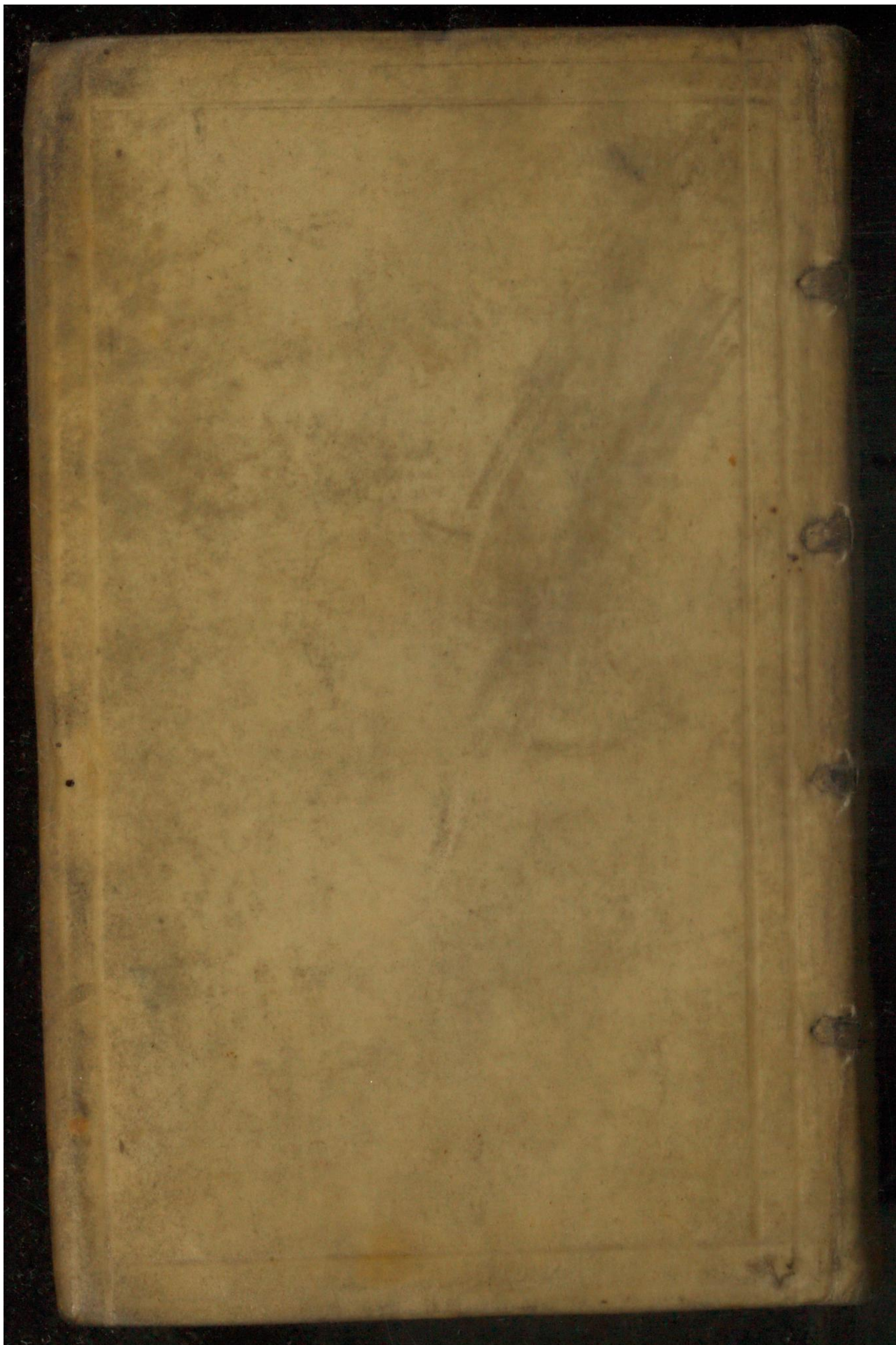
P S M L

1503


Casmanni
Astrologia.
1599







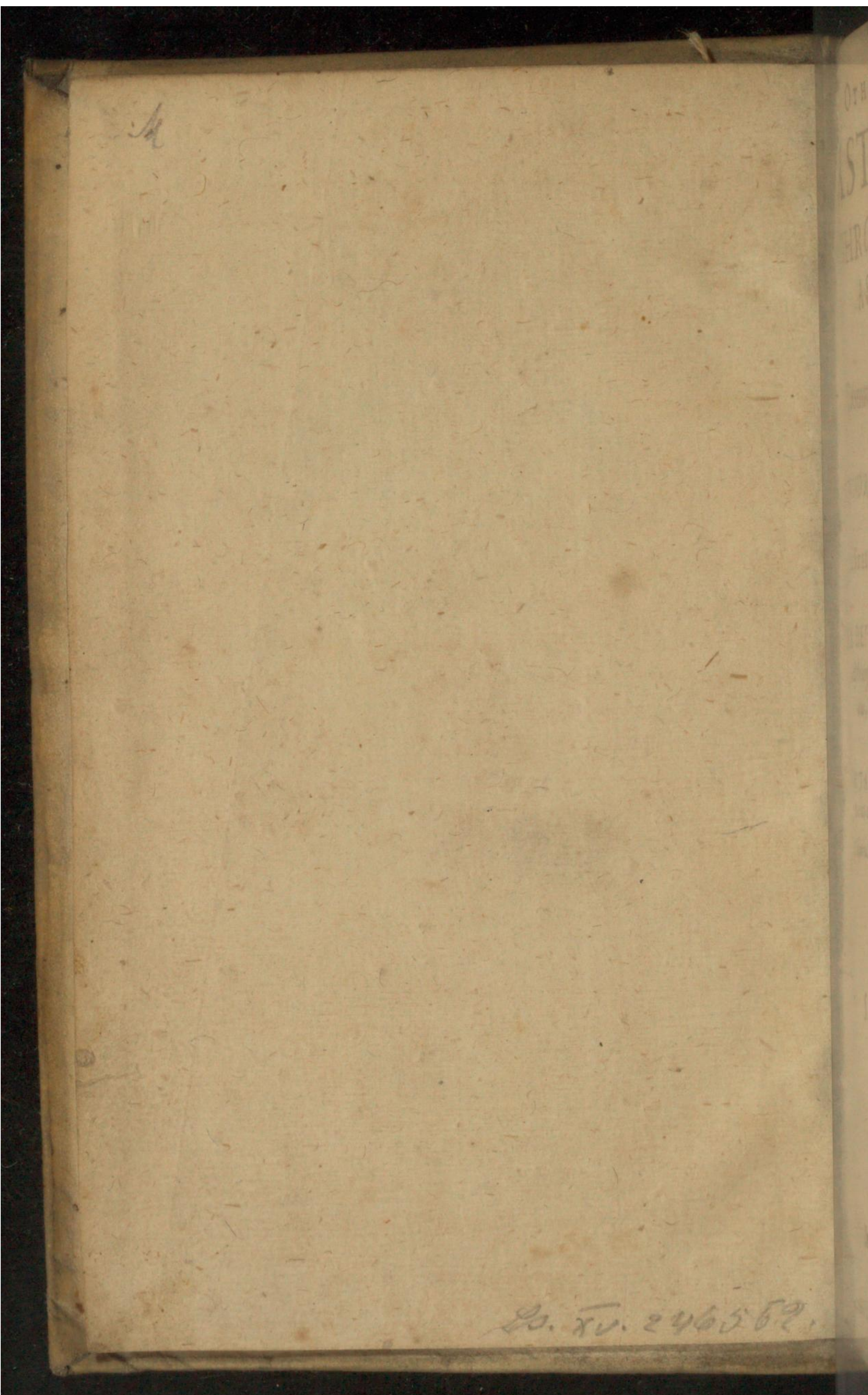


1329 A A NV 16/c

92 ...

K





OTHONIS CASMANNI

ASTROLOGIA, CHRONOGRAPHIA ET ASTROMANTEIA.

SEV

Commentationum, Disceptationumque Physicarum

SYNDROMVS METHODICVS ET PROBLEMATICVS III.

DE STELLARVM Natura, affectione, motibus, & effectibus.

EX DEI VERBO, PHILOSOPHIS ET Astrologis, cum veteribus, tum præcipue recentioribus, liberius & syncerius philosophantibus affabre concinnatus.

CVM TABELLA SYNOPTICA, TOTIVS huius commentationis methodum adumbrante.

Cæsareæ Maiestat. speciali priuilegiato Indulto vallata.

1 5  9 9.

Prostat Francofurti
In Officina M. Zachariæ Palthenij.

MAGNIFICIS, AMPLISSIMIS ET prudentissimis viris,

HERMANNO SCHVEMACHERO, IOANNI ESYCHIO, HENRICO ZABELIO, DANIELI

a Bueren iun. inclytæ Reipub. Bremensis Consulibus &c. dignissimis, Dominis suis plurimum obseruandis, Salutem a Domino IESV.

SECVLVM hoc nostrum, *Viri magnifici, amplissimi ac prudentissimi, Domini perpetua mihi obseruantia colendi, mulum habere scientiæ, parum veræ conscientiæ, senex quidam huius seculi Theologus non sine graui experientiæ testimonio vere pronuntiauit. In multis enim multa scientibus sopitus ille diuini iudicii sensus videtur. Recta, quæ nouimus, non facimus: vera, quæ didicimus, non sequimur. Conscientiæ parũ, scientiæ satis. Vita fidei professioni haud respondet: deplorandus est præclaræ etiam scientiæ, in cuiuscunq; facultatis (vt appellant) viris etiam doctissimis, abusus. Ingratum seculum ingratam gratiam pro tam diuino præstantis cognitionis munere, liberalissimo Deo suo refert. Longe profecto nunc splendi-*

dius micat, omnium artium & doctrinarum iubar, quam retro anteactis seculis. Tantam vero scientiæ lucem, lux illa illuminans omnẽ hominem venientem in hunc mundum λόγος, sine dubio accendit cœlitus concesso & delapso studii & libertatis igne. Studium assiduum dico in inquirendo & inueniendo, in examinando & iudicando, non alienum tantum, sed proprium etiam, quo ipsi etiam veritatem in profundo latentem inuenire, inuentam iudicare, iudicatã amplecti & tueri laboramus, & ita proficimus.

Libertatem addo mentis & iudicij, impatientem tyrannicæ seruitutis, qua plerumq; homines instar mancipiorum & prosopolatrarum, iurant in verba magistri, cui mentẽ, linguam & iudicium omne vendunt: hæc libertas suum quoq; ingeniũ & iudicium libere & modeste adhibere, confirmati iudicij viro permittit. Studiosa hac libertate, & libero hoc seu liberali studio, pietatis sale consperso, noua est & prælustris artibus & doctrinis omnibus oborta lux.

Scientia salutis Christianorum, habet quidem Rectoris tenebrarum instinctu, suæ, qua hodie gaudet, lucis osores & rosores carnalem sophistici mundi sapientiam affectantes calumniarum stentoras, harmostas, & scholiodo-

xos, peruerso studio libertatem illam affectantes: Interim tamen non desunt, Dei munere, Theologicæ libertatis Verbo Dei innixæ lucisque diuinæ iam in omnibus fidei partibus lucentis, pii assertores, Orthodoxi, qui verbi diuini sacrum canonem non obiter & oscitãter percurrũt, sed accurate & serio euoluunt, paginæ vtramque faciem intuendo, oculo vtroque, & oculo non tam frontis, quam renatæ mentis: loca cum locis, scopum cum scopo, verba cum verbis, antegressa cum secutis, & vicissim, studiose inter se componendo, donec veritas & mens attingatur Domini. Inuentam veritatem vt cum aliis communicent perspicue ad ædificationem, facilioris & liberioris methodi regulam prudenter obseruant: vnde radii cælestis veritatis diffunduntur splendidissimi in rudiorum ac paruulorum animos. Tanta igitur hinc Dei beneficio scientiæ salutiferæ copia.

Prudentiæ quoque iuris hoc tempore insignem factam esse lucis & perspicuitatis accessionem ex studiosa hac libertate ab ordinis didascalici obseruantibus iureconsultis, qui vt ampla illa Iuris & legum volumina methodice contraxere, ita in iis, quæ maxime foro nostro ac vsui inseruiunt, iuridicarũ disputa-

tionum ventilabro erudite & vtiliter euentilandis etiamnum neq; publicæ, neq; priuatæ parcunt operæ, Amplit. Vestram non latet. Ad hanc studiosam libertatem videtis hodie accessisse illorum dexteritatem ac pietatē, qui humanas leges & ratione & auctoritate imperfectas esse dum intellexerunt, vtilissimas diuinæ & humanæ iuris instituere collationes, & ex legibus poli, legum Soli epanorthoma quoddam depromserunt. Hinc perfectior Christiani iuris scientia Quantam etiam proprium inquirendi & æstimandi studium Medicæ scientiæ facem prætulerit hoc seculo nostro, & quantum illi incrementum laboriosa hæc iudicandi libertas in experiētia & obseruationibus attulerit, agnosceret vel rediuiuus Hippocrates: æqui iudicij lance pōderemus Paracelsicorum operosam sedulitatem & libertatem, quæ in multis non suo caruit fructu: nihil hic dicam de sagacissimis & liberrimis Monspeliensibus, nihil de Fernelio Ambiano, Petro Seuerino, Foresto, & aliorum Medicorum laboriosissimis obseruationibus: vnde ad scientiam suam huius seculi Medicus pclaram accessionem facere potest.

In laudatissimam deniq; Philosophiam, Deus bone, quantam lucem, tuo beneficio, Socratici & Christiani nostri temporis Philo-

ſophi, veritatis, libertatis, ordinis & operoſæ ſedulitatis ſtudioſiſſimi intulerint: norunt Scholæ iſtæ, quib. hæc ſyncerioris Philoſophiæ lux oborta eſt: nouiſtis & vos viri magnifici, qui magno cum fructu ipſi aliquando Philoſophi Molani, qui mihi eſt alter Sturmius, Philoſophicam lucem & laudem vidiſtis.

Huius ego etiã, me meo tamẽ pede metiens, ſtudioſæ libertatis & prudentis veritatis amore captus, quoties mihi aliquid temporis ſupereſt a laboribus meæ vocationis, ſtudiis id Phyſicis conſecrare conſueui, rerumq́; naturaliũ contemplatione oculos mentis meæ mihi volupe eſt paſcere. Elapſo vero ſemeſtri aſtra me ſpeculatorem habuere: abdidi itaque me in Phyſicam (non vero Mathematicam) ſiderum cæleſtium contemplationem. Vſus ſum hic qualicunque ſtudio, vſus item Philoſophica libertate: cuius baſin & regulam habui Verbum & Sapientiam Dei Creatoris, qui ſtellas in Expanſo fecit & poſuit: Experientiam ſenſuum non hallucinantium, & rationẽ legitime concludẽtem. Diſceſſi, vt videbitis, plerunque a communi Peripateticarũ Scholarum opinione, libertatem hanc inquirendæ veritatis amori meo condonate: condonarunt eandem aliis in eodem argumenti gene-

re versantibus. Dania magno illi Ouraniæ Mystæ Tychoni Brahe: Anglia Ioanni Dee Londensi: Gallia Guilielmo Postello: Hispania Hieronymo Monutio: Italia vero Francisco Patritio Romæ docēti: Germania nostra Cornelio Gemmæ Frisio, Michaeli Mæsthlino Wirtembergico, Christophoro Rothmanno Illustriß. Principis Lantgrauii Mathematico & aliis multis: Aula denique Imperatoriæ Maiestatis Medico suo Thaddeo Hagecio idē in cœli stellarumq; contemplatione liberaliter concessit. Maiores illi quidem me: æmulo tamen horum magnorum minimo idem a vobis concedi peto. Multa quidem fateor, vt paradoxa inuenietis: ita in multis mihi mens dubia hæret, ipse mihi non satisfacio: leuius multa, quam par est, pertractata, plurima affirmata potius, quam confirmata videtur. Paucorum tamen vtilitas mihi spectāda potius, quam multorum futilitas. Inuidiam etiam & iniquam censuram aliorum quid morarer, cum nemo vnquam quippiam tam præclare egerit, vt idem omnibus placuerit? in magnis deniq; voluisse sat est.

Vobis vero viri magnifici & amplißimi domini plurimum obseruandi Astrologicas meas has commentationes inscribere & nuncupare volui, vt hoc qualicunque mune-

re chartaceo, meam, pro egregia vestræ Ampl. in me voluntate non obscure declarata, & præclaro de studijs meis facto iudicio, in tractatione consiliorum de viris accersendis doctis ad scholam vestram iam afflictam, eidem V. A. gratitudinem quodammodo probarẽ & testatã facerẽ. Et certe cui potius has physicas stellarum contemplationes & disquisitiones offerre deberem, quam Vestræ Amplit. cuius Reipub. laudatissimæ globus illustres continet stellas, primæuam in se virtutis, prudentiæ, candoris & pietatis lucem collectam conglobatamque retinentes, quam pro donata sibi mensura ac demenso suo in omnes inclytæ Reipub. vestræ plagas diffundunt? cui inquam potius hãc meam philosophicã opellam dicarem, quã amplissimis eius Reipub. administratorib. in cuius augusta sphæra, sol eius, quam colo, Philosophiæ sincerioris, quæ inquã est officiosa & religiosa Christianæ pietatis ministra, & studiosa tum veræ in cõtemplãdo, sapientiæ, ac in agẽdo, prudẽtiæ, Primo motore magno illo Molano S. memoriæ, radios suos lõge lateq; sparsit, deindeq;, fatalibus his pulsis a Deo nubibus, clare libereq; sparget.

Accipite igitur, Magnifici & Amplissimi viri, Domini omni obseruantia honorandi, serena fronte vestro iure merito vobis inscri-

ptas de astris Philosophicas lucubrationes: aiunt n. in accipiendo aliquid esse libertatis, & nõ minus liberale esse, parua ab amicis tenuioribus fronte hilari, cum offeruntur, accipere quam vel maxima dare: aiunt & parua Iouẽ pacare. Eqdem, vt verum fatear, nominis vestri cum splendorẽ cogitarem: veritus primum sum, ne, quid vestræ existimationi detraherẽ quod non magis V. Amp. suspicerem, quam vt tam exiguũ munus ei vel inuitæ obtruderem, non secus atq; rustici quidam ineptiores solẽt, qui cũ egregie a se hospitem aliquem honoratũ volunt, ita illũ licet inuitum deprecantemq; pyris, malis alijsq; id genus minutijs a se oneratum dimittunt, vt in pondere ferendo vllo modo sit par, & omnino ruri hospitẽ non habere malit, quã huiusmodi subinde xenijs honorari. Verũtamen metũ hũc exemit omnẽ solita vestra humanitas, vicit vestra erga me beneuolẽtia. Deus cœli & terræ, laudãdus ille stellarũ opifex Bremensẽ vestrã Remp. miserationũ suarũ oculis respiciat, malũ ab ea omne auertat, oĩ vero benedictionũ genere eam locupletet, vos rei literariæ, synceriorisq; Philosophiæ patronos ac tutores q̃ diutißime incolumes & florentes conseruet & tueatur. Valete. Stadæ Saxonum, Anno 1598. Idib. Septemb.

Magn. Ampl. V. obseruantissimus
Otho Casmannus.

INDEX AVCTORVM,
QVI PARTEM ASTROLOGICIS hiſce diſquiſitionibus contulerunt.



INDEX QVÆSTIONVM, IN ASTROLOGIA HAC DISCEPTATARVM.

Pars huius libri I.

De astrorum cœlestium tum communi essentia & affectionibus, tum distributione & speciali stellarum expositione.

**

Cap.

IV. Quæ

PHYSI-



PHYSICÆ ASTROLOGIAE ASTROLOGICARVMQVE DISPVTATIONVM

Pars I.

De Astrorum cœlestium, tum communi essentia & affectionibus, tum distributione, & speciali stellarum expositione.

CAPVT I.

De definitione & distributione Astrologiæ.



Actenus pertractata est Ouranographia; ASTROLOGIA sequitur: illa primum corpus cœleste, triplex nempe cœlum atq; Expansum, Empyreum seu summum Beatorum, Sydereum seu Æthereum, & Aereum seu Infimum, quatenus in huius ignorantiæ caligine fieri a me potuit, declarauit: Hæc vero alterum cœleste corpus, nempe cœli seu expansi ætherei stellas describit. Astrologia.

Non autem in quouis cœlo sunt stellæ, sed tantum in medio expanso, seu æthere, hinc dicto, Sydereo seu Astrifero: Subiectum igitur horum corporum & luminum est Æther seu expansio media, in qua Deus illa posuit & disposuit.

ASTROLOGIA ergo est pars Physicæ, explicans doctrinam, qua hic fas, stellarum.

Et quidem tum in generali essentia & communib. affectionibus: tum in distributarum stellarũ speciali natura: tum deniq; in finibus atq; effectis earum.

Astrologiæ igitur partes duæ sunt, Astrographia & Astrologiæ partes.

Astropraxia. *Ignoscite Græci, & hanc compositionem necessitati condonate.*

Astrographia. ASTROGRAPHIA est prima pars Astrologiæ physicæ, continens ipsorum astrorum descriptionem.

Eaque est tum Generalis tum Specialis.

Generalis. Generalis Astrographia est, quæ generalē & communem omnium Astrorum naturam explicat.

Estque hæc explicatio tum Essentiæ, tum communium affectionum astrorum.

Communis stellarum essentia explicatur, essentialibus earum caussis, scilicet, Materia & Forma, quas definitio stellæ continet.

Quæstio I.

An Philosopho fas sit in obscuris & abstrusis doctiorum hinc inde congestas, dispositas ac iudicatas in suum vsum conuertere sententias?

REm, me Christe, aggredior difficilem, in iis, quæ supra me sunt, scrutandis, quæstiones discussu enodatuque Naturæ venatoribus semper difficiles, quæ vt in Ouranographia, ita non minus, si non magis, occurrunt in Astrologia, a proposito sæpe me deterrēt. Ardet tamen animus quærere etiam (vt Paulina vtar phrasi in physicis physice) quæ sursum sunt, & patriæ nostræ speculari ornamenta, & tueri cœlestes exercitus. Quoniam ergo multa ex scriptoribus seculi nostri cum Physicis & Mathematicis, tum Theologis, sum adhibito nihilominus qualicunque iudicio, delibaturus, & hinc inde conquisita in vsum succumq; huius libelli conuersurus: scrupulus mihi iniectus est, *an scilicet fas sit, & vtile, quædam in hac perplexa disputatione, ab aliis accipere, & quodammodo æstimata, & applicata in meum transferre laborem?* Ob-

trecta-

rectatorum iudiciū peto, morsibus petor inuidiæ: rationum consilia expendo, suauiter vtilitatis spe inuitor: exemplorū concilia intueor, prolixe venia conceditur. Primo etenim parum admodum fidei commentationibus meis me facturum scio, si mea, etiam rationibus stipata, solum auctoritate niterer. Quis enim ego? Et quis non ex contradicentibus Peripateticis auctoritatis Philosophicę fascinum amat? Mihi vero auctoritas sine ratione in philosophicis, est inanis sonitus. Proinde non nudum αὐτὸς ἔφα, sed firmatum rationibus, vbi potero sectabor. Consuetudinis deinde esse intelligo, vt plerique, ni suo sibi placente superbiant ingenio, aliena suis misceant, tum vt certiora scribāt, tum vt gratius iucundiusque legantur. Videamus iudicia primum Doctorum. Flauius ille Albinus ait: *Fructus quidem legendi est æmulari, quæ in aliis probes: & quæ maxime inter aliorum dicta mireris in aliquem vsum tuum opportuna deriuatione conuertere.* Præcepit etiam Quintilianus, quod & Macrobius recenset, *apes nobis imitandas esse, quæ diutius vagantur, vt flores carpant: deinde, quicquid attulerunt, disponunt, fauisq; suis inferunt, succumq; varium proprii oris spiritu in dulcissimum illum nulli similem mellis saporem conuertunt.* Marcus etiam Tullius idem sentire videtur, vbi ait: *Nos quidem ea tuemur, quæ dicta sunt ab aliis, quos probamus, eisque nostrum iudicium, nostrumque scribendi ordinē adiungimus. Neq; hoc nouum, neq; inusitatū videri potest, cum cernamus omnes auctores*

Flauius Albinus.

Quintilianus.

Macrobius.

Cic.

Græcos & Latinos manifeste aliena in rem suam conuertere. Aphranius Togatarum Poeta, cum responsum referret his, qui eum insimularant, quod plura sumsisset a Menandro: *Fateor*, in quit, *accepi non modo ab illo, sed vt quisque habuit, quod conueniret, a Latino quoque, quodcunque me non posse facere melius credidi.* Sed exempla dispice. Multa Plato a Pythagora, plurima Aristoteles a Platone, & ab aliis (*videris Francisci Patricii discussiones*) pleraque Theophrastus ab Aristotele accepit, quæ quidem ex eorum libris facile cerni possunt. At hi nobis in philosophia Antesignani. Omitto Chrysippum, qui tanta licentia aliena accepit, vt cum Euripidis Medeam quasi totam arripuisset, per risum discipuli Medeam Chrysippi, non Euripidis Tragœdiam illam appellabant. Ab Homero non tantum poetæ omnes decurrunt, vt flumina omnia ab Oceano defluũt, verum scriptores etiam aliarum rerum. Nam & Strabo Cretensis totus Homericus est, & Dio & Philostratus, & innumeri alii. Latini etiam a Græcis, & ab aliis magna libertate sua sumserunt, & cum primis Cicero, qui a Platone & Demosthene magna ex parte decurrit, & virtutes omnium Gręcorum, quos probauit, in Latinum suum transtulit sermonem. Sic Quintilianus e Cicerone progignitur, & omnes ab ipso manant, qui post eum latine eleganterq; scribere & dicere conati sunt. Virgiliũ etiam nõ puduit, millia versuum ab Homero transferre, & affectus omnes imitari. Sic etiã ab Hesiodo Apollonio,

Aphranius. Plato. Aristoteles. Theophrastus. Chrysipp. Strabo. Cicero. Quintil. Virgil.

lonio, Theocritoque plurima mutuatus est: sumsit etiam plurima a Latinis, & cum nonnullos minima ex parte probaret, rogareturq;, cur eos legeret, respondit, *se ex stercore margaritas legere.* Grati tamen animi esse duco, eorum nomina profiteri, quos imitamur. Nā ingenui pudoris est, fateri, per quos ꝓfecerimus, & hæc quasi merces auctoris iure optimo pensitanda est, ne fures esse videamur. Ad hāc sententiam Cicero loquitur, cum ait ad Brutum: *Tu quidē a Næuio vel sumsisti multa, si fateris, vel si negas, surripuisti.* Idem nos docuit Thales Milesius, qui, *cum senex admodum admirandam quandam rationem de sole commentus esset, eandem Mandritum Philosophum Priennensem edocuit, qui quidem noua illa inuentione delectatus, cum prius gratias egisset, optare iussit, quam mercedem pro tanto documento rependi vellet,* cui Thales: *Satis*, inquit, *mihi erit mercedis, si id, quod a me didicisti, cum proferre volueris, tibi non adsciueris, sed eius rei me potius, quam alium repertorem prædicaueris.* Mihi igitur illud non vitio dandum erit, quod antiquis omnibus concessum fuit, & inter eorum laudes connumeratum, & præsertim, cum essent doctiores, & minus alienæ opis indigerent. Verum omnia candori Lectoris subiicio.

Quæstio II.

An sit siderei cœli siderumq; certa quadam scientia?

O quam suaue est, veritatis scrutatori suę sententiæ reperire σύμψυχους! Absoluta Ouranonraphia & Typographo P. tradita huius cō-

mentationis cum fundamenta iacerem, peropportune offertur mihi cœlestis veritatis venator accuratissimus Cõradus Aslachus ex Noruegia, Bergensis, qui de triplici cœlo libellos studium veritatis doctissimum redolentes, Tychoni Brahæ magno illi Ouraniæ Mystæ, approbatore magno illo Germaniæ philosopho, D. Goclenio, inscripsit. Dici non potest, quanta me illi voluptate perfuderint, quanto meam sententiam iudicio corroborarint. Proinde etiam non pudebit me, ex Aslachi etiam riuulis meos irrigare hortulos. Verum omne, desiderabile & delectabile. Verũ omne bonum. Bonum omne sui (vt dicitur) communicabile.

Dubium est nullum, versari nos, & iactari dubitationum fluctibus, in profundo ignorantiæ pelago, præcipue vbi erigimus mentes nostras ad cœlestium corporum contemplationem. Vnde Tycho Brahe in quadam ad Rothmannum conqueritur epistola, inquiens: *Nemo mortalium de ipsissima cœli materia (si modo e materia aliqua proprie constare dici potest) certi quid in medium proferre potest. Est enim cœlum abstractum quid, & immateriali simile, nostrum captum fugiens, quod sane potius quid non sit, quam quid sit, percipitur.* Idem dici potest de essentia stellarum, earumque materia, quæ in cœlo a Deo posita volutantur, nobisq; lucem exhibent suam. Quæritur igitur, an possit esse vera quædam cœli ac astrorum scientia?

Quæstio

Distinguitur

Distinguimus tum scientiam seu cognitionem, tum res, quæ de cœlo, stellisque sciuntur.

Scien-

Scientia eſt vel ἀποδεικτικὴ, & certæ demonſtrationis, quæ ſimul eſt certitudine ſua infallibilis: vel eſt στοχαστικὴ, probabilis, *quæ in probabili perſuaſione ex quibuſdã argumẽtis collecta cõſiſtit.* 1. Scientia infallibilis, probabilis.

Illam *in hac caligine humanæ ignorantiæ de cœli ſtellarumq́; omnium cœleſtium materia, forma, & formalibus proprietatibus hauriri poſſe deſpero:* hanc *haberi ex rationibus, & experientia quadam,* non dubito. Experientiam vero intelligo indies ab accuratis artificibus certiorem & exploratiorem reddi poſſe. Diſtinguimus deinde inter cœleſtium corporum notiones, *quæ manifeſto deprehenduntur ſenſu,* & eas, *quæ iam in hanc, iam illam partem diſceptationibus agitatæ ex conſequenti probabiliter exſtruuntur:* illic ſcientia, hic opinio regnat. 2. Notiones manifeſtæ, per conſequentiam exſtructæ.

Eſſe autem quandam cœleſtium naturarum cognitionem, ita concludimus ſyllogiſmo ex Aſtachi materia & docte inuento argumento, contexto: *Ad quorum cognitionem certis veriſq́; mediis homini peruenire fas eſt, eorum etiam ſcientia haberi poteſt. Atqui ad corporum cœleſtium cognitionem certis mediis ceu ſcalis & alis aſcendere & euolare homini fas eſt.* Syllogiſm⁹.

Aſſumtum hoc inductione mediorum illorum firmamus. Primum *cœleſtis cognitionis medium eſt reuelatio creatoris cœli & aſtrorum per verbum ſuũ facta. Sicubi Iehouæ, qui omnia condidit, oracula de cœlo ſtelliſq́; teſtantia videre licet, videre mihi ipſam ſuauiſſimam veritatis facem videor: his ſpeculationes paganorum multis poſtpono paraſangis. Nec tumidos illos Ariſtoteli-* 1. Dei verbum.

cis nugis philoſophos audio, qui ex alto deſpiciunt e S. literis de rebus phyſicis philoſophantes. Fruantur hi ſuis quiſquiliis ſapientiæ titulo tinctis. Lucerna mētis meæ oculis verbum Domini. Illi enim potius de rebus cœleſtibus, & aliis naturis diſſerenti aſſentiri debemus, qui eas intus nouit, quiq; earum & materiam & formam fabricauit, quam alii, qui tantum aſpicit externam earum faciem.

2. Ex Philoſophia Optica & Logica.

Secundum medium eſt ala philoſophica, tum *Logica*, tum *Optica*, *illa mentis ratiocinantis, hæc luminis & oculi recte vidētis & ſpeculantis aſtra. λόγος ex datis, vel per ſenſum, vel per verbum, &c. exſtruit ſequelas. Viſus arte ſua adiutus penetrat ad lucem & motū aſtrorum.*

3. Obſeruatio.

Tertium medium eſt diligens obſeruatio, *qua artifex ſtellarum phænomena ſeu apparentias indagando ſæpius obſeruat.*

Quid Phænomena.

Phænomena autem ſunt *ſtellarū, motuumq; cœleſtium accidētia & affectiones, quæ obſeruantium oculis exponuntur, vt eleuatio poli, ſtellæ longitudo, latitudo, declinatio, adſcenſus, deſcenſus, retrogradatio, ſtatio, progreſſio, Apogæum, Perigæum, &c. quæ quāuis, docente Domino Aslacho, ipſis ſyderibus reuera non competunt, ſed terræ & noſtri reſpectu illis attribuuntur: tamen quia horum interuentu ad ea peruenitur, quæ iiſdem reipſa inſunt, ideo ea in cœlo & ſyderibus imaginari & adſumere neceſſe eſt.*

Obſeruatio autē hæc adſumit duas alas mathematicas, quibus innixa euehitur ad ſyderum ſublimitatem. Vna eſt *Geometria*, altera *Arithmetica*. Geometrica ala eſt gemina, *Mechanica* & *Metrica*.

4. Geometria.

Mecha-

Mechanica docet ipſa organa, *quibus ſyderum ac motuum cœleſtium phænomena obſeruanda ſunt, exquiſite & ſolerter elaborare: cuiuſmodi cum primis Quadrans & Sextans, quæ ad ſyderum obſeruationes maxime ſunt neceſſaria, de quibus plura Aslachus.* 1. Mechanica.

Metrica *præcipue hic ea celebratur aurea ala, quæ dicitur Triangulorum doctrina, cuius tãtam, ait ille, eſſe vtilitatem, vt nemo ſine hac intima ſiderum ingredi penetralia ſacroſq; guſtare Ouraniæ latices valeat.* 2. Metrica.

Arithmetica ala *menſuras & figuras Geometricas, numero tam communi quam logiſtico definit, ac in partes reſoluit.* 5. Arithmetica.

Obſeruationi ita alis Mathematicis ad cœlos euectæ ſubiunguntur HYPOTHESES celebratæ, *quibus Aſtrologi & artifices, tanquam ſuis aſſumtis, obſeruationes & apparentias excuſare, motuumque vices ſaluare nituntur.* Hæ autem variant; multæ ſunt hodie a doctiſſimis viris nouæ excogitatæ hypotheſes, nobiliores feruntur inter illas, Ptolemaica, Copernicæa, & Tychonica, de his & aliis infra. 6. Hypotheſes.

Hæc ſunt media illa, quibus ad quandam certam ſyderum cœlique cognitionem homines eruditi & induſtrii poſſunt peruenire. Cõcludimus ergo propoſitam quæſtionem, nempe *eſſe quandam aſtrorum ſcientiam, quæ quamuis in hac vita eſt perdifficilis, & manca: non tamen plane eſt ſpernenda.* Cogitemus quod Zabarella monet, *Etſi*, inquit, *ita abſcondita nobis eſt natura cœleſtis corporis, vt ipſe quoque ſum-* Zabarella lib. de nat. cœli, cap. [illegible]

mus Philosophus Aristoteles, sola conditionum sublunarium negatione, eam declarare potis fuerit: Attamen ea est eius præstantia & nobilitas, vt vel rudis & imperfecta eius cognitio expetibilior sit, quam exquisita & perfecta aliarum rerum ignobilium. De hac igitur niti debemus ea cognoscere, iisque esse intenti, ad quæ peruenire humana ratio potest.

Quæstio III.

Cur sacri Scriptores, vt Moses & Salomon peritissimi Astrorum & cœli de his tam pauca scripserint.

Quæstio. HAnc quæstionem pertractat Augustinus cap. 9. lib. 2. de Genesi ad Literam, cũ quærit; *Cur auctores sacrarum literarum non aperte & enucleate docuerunt, quænam esset cœli natura, qualis figura, quanta magnitudo & numerus orbium cœlestium, qui motus, quæ cœlestis motus efficiens caussa, quam ingens & varia siderum potentia, & efficacitas, aliaque huius generis multa; quæ tam Philosophi quam Mathematici solerter inuestigando arguteq; tractando, immortalem ingenii laudem & nominis memoriam promouerũt.*

Responsio Augustini. Ad hanc quæstionẽ breuissime respondet Augustinus; *Spiritum S. cuius illi instatu ac impulsu ad scribendum sunt incitati, & a quo in scribendo regebantur, atque moderabantur, noluisse huiusmodi res inseri & immisceri sacris literis, quod haberent curiosam magis quam vtilem cognitionem; futurum esset, vt homines (quæ est humani generis ad deteriora procliuitas) in earum rerum tractatione posthabitis vilioribus, toti versarentur*

atque

atque occuparentur: nisi enim hoc secutus esset Moses, quam multa ille hoc loco de rebus cœlestibus, vniuersaque natura mirabiliter disputare ac philosophari potuisset? cum ex ea cōcione B. Stephani, quam in cap. 7. Historiæ Apostolicæ refert Lucas, satis constet eum in omni sapientia Ægyptiorum fuisse eruditum, & excellenter versatum. Nonne Salomon, vt in 3. lib. Reg. cap 4. & in lib. Sapientiæ cap. 7. scriptum est, omnium rerum naturalium, tam cœlestium, quam quæ sub sole sunt, cognitionem habuit, quam vllus sapientum huius seculi, & ampliorem, & multo certiorem? Hanc tamen eius tantam doctrinam & sapientiam literis commendari, & ad nostram ætatem peruenire noluit D*EVS*, *scilicet ne homines, quorum satis per se pronum est ad res vanas ac futiles ingenium, superuacanea, nec quicquam ad præsentem vitam bene informandam, æternamque adipiscendam collatura, plus consectarentur æquo: viliora autem & emendationi vitiorum bonorumque morum institutioni, atque immortalis gloriæ cōsecutioni maxime profutura, minori studio curaque complecterentur. Multa tamen eaque præclara passim in sacris libris ex scientia rerum cœlestium plurimis ante Philosophos & Mathematicos seculis, quasi quædam præiacta semina inueniuntur. Nec est profecto quicquam in syderali disciplina, aut necessariis rationibus conclusum, aut manifestis exploratum & compertum experimentis, quod diuinæ scripturæ contrarium vel dissonum est: quin pleraque doctrinæ Astrologicæ decreta cum ea mire congruunt, atq; consentiunt.* Hæc ille.

Quæstio IV.

An stellas, & quidem omnes, & quando seu quoto creationis die Deus crearit?

Quæst. 1. NOnnulli ex Peripato æterna sydera iactāt, & quidem Aristotelem sequentes, *non modo ea ab omni corruptione exemta & perpetuum duratura, sed etiam vt mundum, ita & sydera æternum cum ipso Deo primo ente durasse,*
Respon. docent. Sed hi a Spiritu sancto per Mosen Ægyptium illum Philosophum testante confutantur. Sic enim Genes. cap. 1. testatur: *Dixit etiam Deus: Sint luminaria in expansione cœli, vt diuidant diem a nocte, & sint in signa & tempora, in dies & annos. Sint luminaria in expansione cœli, & illuminent terram; & fuit ita. Fecit igitur Deus duo luminaria magna, luminare maius in dominium diei, & luminare minus ad dominium noctis & stellas.*

Quæst. 2. Sed quæris, *an omnes Deus condiderit stellas, cum luminarium tantum hic fieri mentio videa-*
Respon. *tur*? Respondeo: Non tantum luminaris maioris & minoris, sed etiam in genere stellarum Moses meminit. Ita enim Moses scribit: *Fecit Deus luminare maius & minus.* At non tantum hoc, sed addit: *& stellas.* Deinde videatur Psalm. 147. vers. 4. Ies. 45. & Iobus cap. 38. vbi dicitur *Deus omnibus stellis tanquam nomina earum imposuisse opifex & dominus, item earum cursus regere.* Id quod Psalm. 8. & Psal. 136. vers. 7. apertius dicitur.

Quæst. 3. Quæritur & *quando seu quo nascentis mundi*
Respon. *die sydera sint condita*? Pergit respondere Mo-

ses

ses 1.cap.Genes. *Et posuit luminaria Deus in expansione cœli, vt illuminarent terram, vtque dominarentur diei ac nocti, ac diuiderent lucem a tenebris. Et vidit Deus, quod esset bonum. Et fuit vespera, & fuit mane dies quartus.* Huic assertioni Mosaicæ repugnant cũ Christiani quidam, tũ pagani. Christiani professione fuerũt A. Eugubinus & quidam Catharinus, qui docuerunt *astra esse a Deo creata ante quartum diem.* I.

Sed hos redarguit Moses. Et sane, *quia similiter loquitur Moses noster de creatione syderum, vt de effectione aliorum operum, quæ reliquis quinque diebus facta narrantur, si creatio syderum ante diem quartum facta est, eo autem die, (vt volunt) quasi per recapitulationem memoratur: similiter existimari posset opera aliorum dierum ante illos dies esse facta, & illis diebus tantum per recapitulationem commemorari. Et vero, si ante creata sunt astra, cur non ante, suo videlicet loco & tempore, eorum creatio est a Mose descripta?* Respon.

Ex Paganis primo Simplicius aduersus Mosaicam Genesin ita obiicit: *Posito effecto syderũ & præcipue solis, necesse est sydera & solem esse vel fuisse. Atqui primis tribus antecedentibus diebus fuit solis & syderum effectus, nempe dies primus, secundus & tertius, item lux. Ergo non est quarto demum die sol creatus.* Respondimus ad hoc argumentum Simplicii in prolegomenis Ouranographiæ: *Lux enim die primo creata vicem præstitit Solis, & suo motu sibi a Deo indito diem constituit. Deinde sol est caussa diei, in mun-* II. Obiectio 1. Respon.

di statu iam cõstituto, alia ratio est, cum est mundi constitutio in fieri (vt loquuntur.) Denique *lux illa priorum dierum effectrix ante solem & sydera ideo creata exstitit, vt tanti illius beneficii, ministerio lucis percepti, Deum in solidum auctorem agnoscamus, non autem solem ipsum & sydera; cum lux ante solem ipsum fuerit, & mundo illuxerit, postea relata vel compacta in solem & sydera.*

Obiectio 2. Secũdo obiicitur, *Simplicissima & nobilissima corpora prius debent esse ratione originis & temporis. Atqui sydera sunt simplicissima & nobilissima corpora.* Ergo. Respond. Propositio est fallax. *Initium enim & præcessio temporis non dependet a simplicitate & excellentia. Aliud temporis, aliud ordinis ratio. Et ne quidem in ordine semper excellẽtia excellit præponendo. Ipsa præcipue natura ab imperfectioribus ad perfectiora pergit, & quæ pulcriora sunt, tanquam colophonem quendam operis sui postremo loco & tempore solet parere. Sic natura in hominis formatione, primo loco vilius & minus præstans condidit, deinde nobilissimam eius partem & simplicissimam essentiam indidit.*

Obiectio 3. Tertio obiicitur. *Caussa non est posterior suo effecto. Atqui sol & sydera sunt caussæ fructificationis & fœcunditatis arborum & plantarum, quod scilicet nascantur, & crescãt sumto augmento. Ait enim Aristoteles: Sol & homo generat hominem; & Theophrastus ait: Annus non tellus fructificat, vis scilicet & calor syderum, quæ in anni vicissitudinibus & tempestatibus cietur,*

vim

vim illam prolificã & productricem, qua plantæ nascuntur, terræ iniicit & excitat. Ergo *plantæ non sunt ante solem, sed sol ante plantas est conditus.* Respond. Assumtio vera est *de ordine naturæ post natum & absolutum iam mundum plene confirmato*, non est autem accipienda *de modo quo nascebatur, & iam constituebatur rerum natura, & quo iam erat in fieri.* Hæc enim duæ rationes τοῦ fieri, scilicet, & facti, seu consummati, semper sunt diuersis conditionibus. Deinde Philo, Basilius, Ambrosius, Chrysostomus, item Beda ita respondent: *Ante solem & sydera creatam fuisse lucem & stirpes, ne putarent homines, solem esse primam & totam caussam lucis atque stirpium, quod videant nunc, & lucem manare ex sole, & generationem & perfectionem ex eius luce motuque pendere, indeque ansam arriperent idololatriæ. Prouidebat enim Deus futuros, qui visa pulcritudine solis, lunæ & reliquorum astrorum, æstimatisque tot ac tantis commoditatibus, quas ex illis perpetuo & affatim capit genus humanum, eas stellas quasi Deos colerent & venerarentur. Quocirca in molitione mundi ea prima omnium creare noluit, vt cum homines memoria repeterẽt, & cum animo suo reputarent mundi primordia, in quibus & lux & stirpes fuerunt ante sydera, intelligerent, quæ nunc ab illis pendere videntur, ea longe maxime pendere a Deo: nec stellis propter commoda, quæ ab illis accipiunt, sed Deo & honorem cultumque adhibendum, & gratias esse agendas.* Manet itaque immotum Mosis testimonium de quarto creatorum syderum die. Respon.

Quæstio V.

Quomodo Deus stellas condiderit?

I. Opinio. VAriant hic interpretes. Quidã Aristotelis documenta & opiniones in Mosis Genesin importãt, (vt Vielmius *a*) censentes, *quarto die partes cœli euasuras in astra, fuisse a Deo densatas, cum antea æquabiliter omnes essent rata.* Sed densitate cœli Aristotelica seductus in nodum arboreum impegit, vir alioqui perdoctus, neque animaduertit, *cum cœlum etiam ex decretis Aristotelicis dicatur incorruptibile, eius materiam secundum magnitudinem, figuram, densitatem ac raritatem nullo modo posse variari.* Dicit *id esse factum per Dei omnipotentiam, sed superuacue accersit miracula*, cum sine his res non modo æque bene, sed commodius etiam explicari possit. Quanquam non potest effugere illud incommodum, *densato multis partibus cœlo, necessario factum illud esse minus, quam ante fuerat.*

a lect. 20. in Hexam.

II. Opinio. L. Danæus existimat, *Dominum collegisse in sole, luna & astris, tanquam in vasis, illam iam a se conditam lucem, quam diuersa mensura illis infuderit, vt eam tum de die, tum de nocte, quantum vult, rebus inferioribus communicent ac velut administrent.* Ait itaque, *corpora cœlestia illius lucis esse vehicula, & vasa, quam velut infusum, & suæ substantiæ adiunctum splendorem habeant, conseruent, ac nobis (quantum ad suæ misericordiæ vel iræ testimonium Dominus ipse id fieri vult) vel præbeant, vel subtrahant.* Itaq; putat, *ea esse tantum lucis administra, non vero illius*

caussas

caussas. Habui Helmsteti Præceptorem D.D. Hermãnum NeoWaldum, cui hæc Danei sententia minime probabatur.

Quidam existimant, *Deum e luce primæua sydera quarto die condidisse*, & quidem, quantum videre mihi videor, duplici intellectu. I. Quidam aiunt, *lucem primo die creatam in solis & syderum corpora esse collectam & cõpactam, vt in Ouranographicis ostendimus.* Sed de luce hac differentem audiamus *Dominum Lutherum. Si quis*, inquit, *scire cupiat, quid mihi simillimum videatur: existimo istam lucem fuisse mobilem, ita vt lux illa fecerit naturalem diem ab ortu in occasum. Qualis autem lux fuerit, etsi sit dictu difficile: tamen mihi non placet, vt sine caussa discedatur a Grammatica, aut torqueantur violenter vocabula. Moses enim diserte dicit, fuisse lucem, & numerat hũc primum diem creationis.* Ergo sic sentio, *fuisse illam lucem veram, quæ motu circumferretur sicut solis lumẽ circumfertur, quanquã non fuit tam clara & tam splendida lux, qualis postea fuit, cum lumine solis aucta ornata & perpolita fuit.* Quæ igitur fuerit sententia Lutheri, facile hinc coniicitur. Existimat vero Dominus Aslachus, sed modeste coniecturando, *lucem illam fuisse a substantiam quandam lucidam, certa cœli parte collocatam, ac motu quodam proprio donatam, quo diem a nocte discerneret; eamque materiam quandam fuisse, ex qua Deus quarto die creationis vniuersum stellarum exercitum produxerit & formarit: in quas dispersa illa primigenia lucis copia*

III. opinio.

Sententia Lutheri de luce.

a Hoc est in substantia lucida.

(tanquam in certa quædam vasa ac receptacula) collecta ac distributa sit. Petrus Artopœus Theologus in eandem ire sententiam videtur, cum ait: *Sed nunc instituit (postquam scilicet primo die lucem crearat) nouum ordinem in natura, vt sol diurnæ lucis sit minister, luna & stellæ noctu luceant, atque hoc illi officium attribuit, vt sciamus, omnes creaturas subesse eius arbitrio, & exsequi, quod illis iniungit. Nihil enim aliud refert Moses, quam Deum certa organa destinasse, quæ lucem iam prius creatam mutuis vicibus per mundum diffunderent. Hoc tantum est discrimen, quod prius erat lux sparsa, nunc a corporibus lucidis præcedit, quæ in hunc vsum obsequuntur Deo.*

Petrus Artopœus de luce.

II. II. *Illi denique,* qui primo die materiam cœli & terræ creatam interpretantur, aut per cœlum, explicant cœli & cœlestium corporum materiam per Metonymiam materiati effecti, quod frequentius est: aut, quod rarius inuenitur, per lucem intelligunt nonnulli stellarum materiam. Danæus quidem lib. 1. Physices suæ, capit. 22. inquit, *Vt omnium rerum sunt genera duo; vnum cœleste, alterum terrenum: sic duplex materia constituta a Deo primum omnium fuit, a Deo,* inquam, *qui cuius & quotuplicis naturæ futura erant sua opera non ignorabat, sed iam tum præparabat. Cœlestium cœlestis, terrestrium terrestris materia constituta fuit.* Aslachus Norwegianus ita ait: *Deus primo statim die duplicem rerum omnium creandarum materiam sibi præparauit, lucem, nimirum & tenebras, seu vmbram,*

Aslachus.

bram, (*vt vocat Trismegistus*) *id est*, *indigestam & informem quandam molem*; *quarum illa cœlestium*, *hæc vero subcœlestium seu elementarium materia exstitit.* Sed lucem inter materiæ molem numerare est quiddam inauditum. De hac quæstione forte plura occurrent, in disputatione de materia stellarum. Neminem rodo, cuique suum pulcrum permitto: Sapientiam creatoris admiror, probabilibus non repugno, certis in textu applaudo; nec certe placent interpretes licet doctrina & ætate venerandi, qui Mosis Genesin mundanam popularis nescio cuius ruditatis, quæ longe absit a vera Philosophorum eruditione, insimulant; Diuinorum scriptorum pluris mihi est erudita sapientia (mundo stultitia) quam omnium sapientum mundi dissentiens a Mose futilitas. Veritas Spiritus sancti ita ait: *Dixit etiam Deus*: *Sint luminaria in expansione cœli*, *vt diuidant diem a nocte*, *sintque in signa & tempora*, *in dies & annos*. *Sint*, inquam, *luminaria*, *in expansione cœli*, *vt illuminent terram*; *Et fuit ita*. *Fecit igitur Deus duo luminaria magna*, *luminare maius*, *in dominium diei*: *& luminare minus*, *in dominium noctis*; *& stellas*. *Et posuit ea Deus in expansione cœlorum*, *vt illuminarent terram*, *&c.* Sic igitur Deus stellas condidit: primo verbum potentiæ iussit: *sint* vel *esto*; deinde *fecit*; tertio *posuit*. Hæc habemus certa: cetera vt probabilia non sperno.

Quæstio VI.

In cuius cœli, seu quorum cœlorum expansione a Deo sint sydera posita, vbi cœlorum repetita distinctio.

MOses noster, Philosophus ille Ægyptius & Astrologus diuinus, ait, *Luminaria & stellas esse iussas exsistere in expansione cœli, facta esse duo luminaria a Deo: posita ab eodem in expanso cœlorum*: quæritur igitur, *vbi & in quo expanso, seu expansi parte, seu in quo cœlo sint & moueantur stellæ.* Hic placet mihi diligentia & accuratio domini Aslachi: hic distinctio sciatur cum nominis tum rei. Nominis, inquam, *cœli.* Et sacris enim & profanis auctoribus cœli vox accipitur aut pro tota expansione, aut pro parte eius. Pro tota, scilicet, *quæ a superficie globi terrestris, ad extima vsque cœlorum culmina extenditur.* Et hæc est cœli significatio propria: at nihil moror Aristotelis elementum aeris a cœlo dissectum: ex sacris philosophor. Secundo per tropum synecdoches pro parte expansi accipitur. *Est autem synecdoche integri pro membro.* Pro parte autem vsurpatur vel definite, vel indefinite. Definite, pro certa aliqua, eaque suprema, media, vel infima expansi parte: *vbi etiam in singulis sæpe pro ipsis rebus contentis in suprema, media, vel infima regione vsurpatur: geminis in vna eademque cœli voce concurrentibus inter se tropis, synecdoche scilicet & metonymia, quarum illa integrum pro parte, hæc adiunctum pro adiuncto vsurpat.* Exempla videris apud D. Aslachũ. Indefinite ponitur nonnunquam

Quæstio.

Distinctio significationis cœli.

I.

Significatio cœli propria.

II.

III.

IV.

quam pro quouis horizonte ſenſibili, præcipue apud auctores profanos.

Ad quæſtionem propoſitam quod attinet, cum dicitur *Deus ſydera poſuiſſe in expanſione cœlorum*, cœli vox capitur pro ea ſyſtematis vniuerſi parte, *quæ inter ſummam & infimam eſt media in hac fulgida illa ſyderum cœleſtium corpora, pernicibus iisque ingenitis ac natiuis curriculis exſpatiantur, nullis irretiti orbibus.* Deinde quo ad rem ipſam, corpus illud ſupra terram ſubtiliſſime diffuſum & expanſum, quod *cœlum* nominaui, eſt tripartitum, *aereum, ſydereum*, & *empyreum*, ſeu beatum. Aereum eſt vulgo dictus aer, *qui a conuexo terræ ad lunæ concauum ſe diffundit*. Eſt itaque hoc, pars expanſi ſeu cœli infima, a terræ conuexo ad cœlum vſque ſtellatum ſe extendens, non ſyderum & luminarium, ſed aquarum cœleſtium, reliquorumque Meteororum receptaculum. Huius vulgus tres, alii duas regiones diſtinguunt, de quibus in Ouranographia. Sydereum ſeu æthereum eſt expanſio ſubtiliſſima propriis ſyderum motibus peruia. Hæc eſt nullis realibus orbibus diſtincta, immobilis & inuiſibilis per ſe. In hoc igitur cœlo collocata ſunt ſydera, quæ in ſupremo expanſo ſeu cœlo non ſunt; hoc enim tantum eſt Dei & beatorum angelorum & hominum felix domicilium, gloriæ plenum. Cum igitur dicitur *Deus poſuiſſe ſtellas in expanſione cœlorum*, capiatur & intelligatur pars expanſi media non quæuis: Aereus quippe tractus, non eſt ſtellarum ca-

Reſpon.

Realis cœli diſtributio in

1. Aereum.

2. Sydereũ.

pax feraxque; beatorum etiam illa beata sedes non est insignita syderibus: relinquitur igitur illa pars, quæ inde stellata & astrifera seu syderea nuncupatur.

I. Regressus ad Ouranographica.

Quæstio Digrediens I.

Cœlum seu expansum sydereum, in quo sunt stellæ, cuius sit naturæ & materiæ, & quidem 1. An igneæ.

Cœlum an sit igneæ naturę.

HAnc quæstionem etsi discusserim in Ouranographicis: quia tamen dies diem docet, eaque hic ex Aslacho (qui mihi ob veritatis studium & S. literarum amorem percarus) offerantur differenda, quæ illic non occurrebant; placet regredi ad cœli syderei, subiecti scilicet Astrorum indagandam naturam, tum vt me, tum vt alios, quibus hæc ignota sunt, firmius stabiliam.

Cœlum hoc *esse igneæ naturæ* plerique veterum Philosophorum & Theologorum autumarunt. Ex Philosophis præcipue ita senserunt Trismegistus & Plato. Sed argumenta excutiamus eorum, qui etiam hodie pro igneo cœlo e Theologis dimicant.

I. argumentum.

I. Quod luce est præditum & imbutum, id igneum quoque sit necesse est. At cœlum hoc est luce præditum & imbutum. Ergo *sit igneum cœlum necesse est.* Propositionis prosyllogismum hunc afferunt. *Si lux primo die producta est fons omnis caloris, & quidem cum cœlestis, tum insititi: tum sequitur, quicquid est luce illa præditum, esse ca-*

Prosyll. prop.

se calidum, & quicquid calidum, esse igneum. At verum est antecedẽs. Nam ex luce hac tanquam scaturigine, non modo calor cœlestis proficiscitur, qui in ipsis est syderibus, & per radios tanquam riuulos ac canales in hanc inferiorem naturam deriuatur: sed internus quoque, qui inest rebus a Deo conditis, tanquam necessarium vitæ pabulum, huius vis & vigor est: imo huius beneficio exsuscitatur, vegetatur & sustentatur. Assumtionem probant Genes. 1. Dei verbo: *Sit lux, & facta est lux:* item *aliis scripturæ locis, vbi cœlum dicitur esse lucidum.* Prosyll. aff.

Respons. I. Propositio generaliter sumta vera haud est. Non enim, *Omne lucidum, seu quod lucet, est igneum.* Si specialiter ex sensu prosyllogismi de luce primæua intelligitur, multis itidem non concludetur: siquidem huic: *Omne cœlesti luce calorem habens, est igneum*, multi repugnant. Primo enim *quædam lucent, quæ sunt ignea*, vt experientia testatur. Deinde *quædam calefaciunt Aristotelicis, quædam etiam calent, non igni.* Sed ad prosyllogismum. Propositioni prosyllogismus basin subiicit magnis quidẽ viris creditam & indubitatam, sed tamen rei veritatem acutius introspicientibus ruinosam. Etenim vix dari potest, *lucem primo die creatam, fontem & originem esse omnis caloris, & cœlestis & insiti.* I. *Non quod lucem recipit, vt subiectum diaphanon, est fons caloris, sed potius id, a quo vt caussa diffunditur & spargitur lux.* II. *Vt lux, ita & calor est vel cœlestis, vel elementaris & ingenitus corporib. in-*

I. Respons. ad proposit.

II. Ad prosyllogis.

I. An lux primæua sit fons caloris & cœlestis & insiti.

II. Negatur.

ferioribus. Lux & calor cœlestis non cœlo, sed Soli & reliquis syderibus est acceptus ferendus. Sol est præcipuus fons & auctor omnis lucis ac caloris cœlestis. Nam *Genes. 1. ipsis luminaribus in expanso cœli collocatis, non ipsi expanso, peculiari mandato imperatur, vt luceant super terram, & suo lumine distinguant inter diem & noctem.* Ait quippe Deus: *Sint luminaria in expanso cœli, vt luceant super terram. Ideoque totum lucis & caloris beneficium non luci cœlorum, sed luminaribus adscribendum est.* Deinde præcipit Deus, *vt ipsa luminaria suopte fulgore luceant super terram, quod ex voce & re scripturæ liquet: Sint luminaria ad faciendam lucem super terram.* Denique statuit Deus sydera in dominium diei & noctis, lucis & tenebrarum. Ergo *sydera non sunt (vt quidam aiunt) tantum administri &*
III. *legati lucis.* III. *Innatus & ingenitus primo non dependet a cœlo, vel luce cœli, vel etiam ipsis syderibus: a Deo enim singulis naturis in sui creatione vi benedictionis eius est inditus & insitus.* Deinde *calor hic, etiamnum absente sole, eiusque radiis, vitalia & vegetabilia munia in infimo terræ marisque fundo & ventre semper exercet. Suscitatur quidem calor internus & euocatur aliquando, sed quædam etiã felicius sua munera peragunt, quanto minus externo & aduentitio vllo calore impediuntur & infirmãtur.* Ergo *nec cœlestis calor, nec insitus a sole & reliquis syderibus primo promanat.*
III. Ad assumtum etiam respondemus negando.
Ad assumt. *Nam non est essentialiter luce præditum, sed accidentaliter, nempe per lucis a sole & syderibus in*
cœlum

cœlum & aera diffusum lumen, quod abest & adest. Quo ad prosyllogismū eius, nusquam in Genesi legitur, *talem lucem cœlo seu expāso esse insitam. Esto lux*, inquit Moses, at non addit, *in expanso cœli*, ita vt in cœli corpore fundetur. Primæua enim illa lux in certa quadam substantia tenui & lucis receptioni cōmoda creata a piis & doctis multis creditur. Et distinguendum meminerimus inter lucē lucentis corporis, & lumen a luce in corpus perspicuum dispersum. Lux syderum si nō esset, nec vllum cœli lumen esset. Ecclesiast. cap. 43. vers. 10. dicitur: *Pulcritudo cœli est gloria, astrorum ornatus, lucem præbens in cœlis Domini altissimi.* Ergo *astra lucem præbent in cœlis: & lux recipitur a cœlis δεκτικῶς: sicut etiam cœlo tenebræ recipiuntur.* Plura vide apud Aslachum. Ad prosyll.

II. Quod est caliditatis fons, id ipsum est igneum. Cœlum est fons caliditatis, quæ est in his inferioribus. Ergo est cœlum calidum, ac proinde igneum. II. Arg. pro cœlo igneo.

Resp. I. Propositio est imbellis, vt constat ex præcedentibus. Etsi enim detur, *cœlum esse caloris fontem:* quis tamen inde concluserit in Peripato igneam & elementarem cœli naturam? Est enim calor quidam non igneus. Calorem innatum & benignum non esse igneum, quis ignorat? At de vniuersali & cœlesti dubitatur, & non immerito, cum distinctio illa caloris elemētaris, & cœlestis, qua ille dicitur absumere, & vrendo perdere, hic vero fouere & generare, sit valde suspectæ fidei. Nam compe- Respons. ad proposit.

rimus, cœleſtem etiam vrere, incendere, & perdere: comperimus elementarem noſtrum, foci ſcilicet noſtri, calorem fouere & generare.

Reſp. ad aſſ. II. Aſſumtio eſt falſa. Cœlum enim, etſi luce perfundatur ſyderũ, & ita accipiat calorem: non tamen eſt fons omnis caloris, quem inferioribus impertiat. Si enim calorem omnem funderet, tum natiuum, & naturis inſitum, ſeu internum, tum externum ſuperne fluentẽ daret. At neque internum, neque externum cœlum largitur. Non internum. *Quia hic eſt in prima creatione ſingulis rebus pro menſura ſua & functionibus, ſigillatim inditus. Eſt internus vitalis & efficax operansque calor. Huius vi ſingula in ſuo vigore ac ſtatu cõſeruantur: qua debilitata, aut exſtincta, natura ipſa, cui ineſt, debilitatur, aut emoritur.* Secundo, *calor inſitus & internus non eſt igneus, ideoq; igneam non arguit naturam. Calor enim innatus eſt virtus, vigor, & quaſi anima, qua ſingula viuificata fouentur & vegetantur. At talis non eſt igneus calor, qui penetrat, abſumit, perdit, vbi vehemens eſt, & tangit vſtilia corpora. Calor internus non patet viſui: igneus calor etſi proprie tactu percipiatur, tamen cum præfulgida quadam claritate eſt coniunctus.* Non externum fundit. *Quia non ex cœlo ipſo hic calor, ſed ex cœli luminibus, & præcipue ſole, radiis, tanquam miniſtris diffunditur. Nec male nobis metuimus, quod cœleſti corpori tribuimus qualitates phyſicas, vt partim in Ouranographia oſtendimus, partim in hoc libro ſumus oſtenſuri.*

Syllogiſm. probãs, cœlum nõ eſſe omnis caloris fontem.

I.

II.

Ergo *cœlum non eſt omnis caliditatis, ſci-*

licet

licet internæ & externæ fons & origo.

III. Quod oculis patet fulgidum, & claritate coruſcum, id eſt naturæ igneæ. Cœlum oculis (teſte experientia) ſæpe patet fulgidum, & claritate coruſcum. Ergo eſt igneæ naturæ. III. Argũm.

Reſp. ad propoſ. *Igneus color non ſemper arguit igneam naturam. Nam terræ & aquæ ſuperficies, imo vaſtiſſimæ nubes, ſolis illuſtrata radiis, flammeæ ac ignitæ ſæpe apparent: cum tamen ea ex igni conſtare nemo ſanæ mentis aſſeruerit.* Deinde *putrida ligna ſpinæ & ſquamæ piſcium, quæ noctu etiam in denſiſſimis tenebris, flammeum ignis colorem repræſentant. Non igitur, quia res igni, ſed quia luce, vel propria, vel aduentitia ſit prædita, conſpicua redditur.* II. Aſſumtionem deinde inficiamur. *Ipſum enim cœlum non conſpicitur igneo quodam fulgore.* Eſtque cauſſæ elenchus. *Etſi enim infimum hoc cœlum, craſſior nempe aer, ob euaporationes terreſtres, radiis ſolaribus in morem ignis cuiuſdam flammántis illuſtratas, nonnunquam rutilum & fulgidum appareat: ille tamen ſplendor igneus cœli ſtellati nequaquam eſt: imo nec aeri proprie competit, ſed exhalationibus tantum aeris, quarum interuentu aer & cœlum ipſum rutilum eſſe exiſtimantur.* Ceterum ſi cœlum eſſet flammeum, cur nõ perpetuo, cur non totaliter, & omni ex parte eiuſmodi apparet? ſiquidem ignis comitem ſibi lucem ſemper habet indiuiduum, totaque cœli ſubſtantia vbiq; homogeneꝰ, ſibique vſquequaq; ſimilis eſt. Et ſi forte interdiu, propter maiorem ſolarium radiorum lucem fulgor ille cerni nõ poſſet, quid

Reſponſ. ad propoſ.
I.
II.
Reſp. ad aſſ.
Alia argumentatio.

vetat, quo minus noctu semper appareret?

IV. Argum. *IV. Quod sacra Dei oracula de cœli natura edocent, id citra controuersiã est acceptandum. Atqui illa testantur, cœlum esse lucẽ & ignem quendam.* Ergo *hoc acceptetur.* Assumtum probatur 1. Timoth. 6. vers. 15. *Deus inhabitat lucem inaccessam.* Psal. 104. *Deus operit se lumine quasi vestimẽto.* Exod. 3. dicitur *Deus apparuisse Mosi in flamma ignis de medio rubi.* Item Deuter. 5. *Locutus est Deus de medio ignis.*

Respons. Ad dictum 1. Tim 6. Resp. I. Negatur cõsequentia, *quia illa testimonia igneam cœli essentiam non contestantur.* Nam 1. Timoth. 6. quod dicitur *Deus inhabitare lucem inaccessam*, de imperscrutabili Dei maiestate, & splendore immenso, quem nemo vidit vnquam, nec videre potest, intelligendum est. Lux igitur ista, quã inhabitare dicitur Deus, non est cœlum, & lux materialis, in qua conquiescat, & comprehendatur. Et si daretur lux esse propria, qualis oculorum acie percipitur, quis tamen diceret, Deũ in igne habitare? Deus est infinitus, & æternus, immensus, & incomprehensibilis. Habitatio igitur Dei non est carnaliter accipienda de materiali continente luce. Ne igitur cum literalibus illis Grammaticis, ignaris troporum osoribus, & affectuum libidini indulgentibus Harmostis, per lucem illam inaccessam intelligamus *lucem aliquam creatam, & aspectabilem:* sed *summam Dei maiestatem, & perfectissimam, atque plenissimam beatitudinem, quam is ab æterno inhabitauit, sed citra omnem locum & situm finitum.* II. Deus dicitur,

citur *se operire luce, tanquam vestimento*, non Ad dictum
quod finito aliquo vestimento & tegumento Psalm.104.
induatur, infinitum siquidem finito habitu nō comprehenditur; neque quod vlla luce materiali indigeat, cui vel ipsæ tenebræ lux: sed quatenus infinitam & inuisibilem suam maiestatem, finito, visibili, & effabili quodam lumine, tanquam velo, & operimento externo adumbrat, & quodammodo oculis spectandam exhibet. Sic tota rerum natura, tanquam vestimentum, tegumentum, simulacrum, imago & exemplar quoddam est, in quo infinita & æterna Dei adumbratur & depingitur sapientia, potentia, bonitas. III. Reliqua dicta de modo Ad dicta
apparitionis, quo sese Deus populo Israelitico Exo.3. Deu-
ostendit, accipienda sunt. At quid hoc ad cœli ter.5.
naturam? Quæ consequentia: *Deus apparuit Mosi in flamma ignis.* Ergo *cœlum est igneum.* Quasi vel Deus esset ignis (scilicet proprie) Sicut non est homo Deus, vt pictores Deum blaspheme pingunt, eo, quod vt homo senex, vel dierum antiquus vel dicitur, vel apparuit: quasi vel flamma ignis sit hoc loco cœlum, quasique non appareat, nisi in cœlo. Non profecto, quia æternus ille Deus, qui natura est inuisibilis, variis rebus creatis, exteriorē suam faciem, creaturarum captui benignissime sese accommodans, quodammodo ostendit, ideo res illæ variæ, quibus tanquam habitu, aut instrumentis vtitur, ad suam potentiam, & maiestatem depingendam, protinus inter se confundi debēt. Sic luce se Deus operit tanquā vestimēto: Mosi

apparuit in flamma ignis: ponit nubes currum suum: ambulat super alas venti: nubes & caligo in circuitu eius. At hinc non concluditur, *Deum his corporalibus comprehendi*, vel *has res omnes pro eodem accipi debere.*

V.Argum. V. *Cœli syderei initium est ignis, & igneum. Nam inter aerem & cœlum stellatum collocatus est ignis elementaris, qui cœlo proxime subiectus. Proinde credibile reliquam naturam cœli cum igne habere affinitatem naturalem.*

Respons. Resp. De igne hoc inter aera & æthera subiecto egi copiose in Ouranographia. Nullus est, qui esse ibi putatur. Noua hic depromemus argumenta. Si dicitur *ignis non esse, quod sensu nõ percipiatur, respondetur, ignem hunc non esse lucidum in se, & sua natura. At contradictio est futilis. Concreta* aiunt *omnia propter ignem lucere, ac conspici, quantoque plus ignis habeant, tanto ea lucidiora esse asseuerant. Nonne igitur ipse ignis purus, & non permistus, qualem sub cœlo proxime esse dicunt, multo magis lucidus, ac conspicuus erit? Si ignis aliquis sub cœlo proxime flagraret, duo essent diaphana, ignis vnum, alterum aeris. Atque ita stellæ duplicem efficerent refractionem. At cum refractio stellarum non nisi vnica sit, quæ ex fumositatib. terrestribus ac aere inferiore paululum crassiore ingeritur: iccirco vnum tantum inter cœlum & terram, aeris scilicet, diaphanum interiectum est.* Hac de re acute disserit Ioannes Pena in præfat. in Opt. Euclidis, cuius verba ex Aslacho ita asscribo: *Multa*, inquit, *disputarunt plerique in Physicis, sed sine lumine, sine lumine,*

Argu. ignẽ extinguẽs sub luna, ex Optica depromtum.

Ioan. Pen. verba.

mine, id est, *sine opticis. Ignem enim, quem rerum animã natura fecerat, & per omnes vniuersi partes insperserat, scilicet vndecunque collegerunt, & supra aera collocarunt, sumto inde argumento, quod ignis suopte impulsu superiora peteret. Hinc illa scholarum placita, nõ tam Aristotelica, quam Aristoteli ab interpretibus adscripta, de igne Lunæ orbem [v]uallante. Atqui rerum splendor optice aperte monstrat, nullum incendiũ, nullum ignem illic esse, non dico lucentem & splendidum, nõ flagrantem & feruidum, sed ne talem quidem. qualem Auerroes comminiscitur, potestate calidum, non re ipsa. Aio*, inquam, *eos, qui se Physicos dicũt, optica ignoratione ignis aliquam regionem supra aera comminisci. Siue enim flamma lege consortii, vt syderum, illecta, humo attollitur, siue alimenti auida, quod in fumo pingui est, fumum aliquousque persequitur; certum tamen est, hos ignes haud ita procul a terra exstingui, & neque alios inter terram & Lunæ orbem interiici. Docet enim optica, radium lucis per se rectum, occursu tamen medii diuersi frangi, eamq; ob caussam corpora per duplex medium inspecta pro vario recessu a perpendiculo varie situm, interuallum, locum & magnitudinem commutare, quod facile est in his cernere, quæ per aquam, vitrum, crystallumque spectantur. Si igitur supra aera vllus ignis sit, necesse est, nos Solem & Lunam, omniaq; sydera per duplex medium intueri, nempe per aera & ignem, quorum hic rarior sit, ille densior. Placet enim huius commenti auctoribus, ignem aere decuplo rariorem esse. His positis, necesse est, duarum stella-*

rum sibi propinquarum, & per finitoris polum pergentium, interuallum variũ apparere. Cum enim vertici imminebunt, quia perpendiculares radios mittent, tantum inter se distare videbũtur, quantum reuera distant. Cum autem vel in horizonte erunt, vel alibi, quam in polo horizontis: quia radios non perpendiculares, sed obliquos mittent, & per duplex medium aspicietur, necessario plus minusve distare apparebunt, quam cum imminerẽt vertici. Item stellæ in horizonte positæ, seclusa vaporum fallacia plus minusve a mundi cardine distare videbuntur, quam cum cœli medium occupabunt. Hactenus ille.

II. Alii vero, ne plane Aristotelicũ ignem deserant, asserũt, ignem illum nihil aliud esse, quam supremam illam, & calidissimam aeris regionem, quæ ob vicinitatẽ rapidissimi motus corporum cœlestium, ignis in modum incalescat.

Respons. Sed figmentum hoc deridet etiam Aslachus meus qui ita disserit: *Quomodo, quæso, ob ingenitum & naturalem corporum cœlestium motum, in purissimo & subtilissimo aere, cœlis stellatis finitimo, ignea aliqua efferuescentia suscitari queat? Ignis etenim & feruor igneus non ex naturali, sed violento tantum motu, & repentino vehementiq; duorum crassorum corporum, maxime ferri & silicis collisione, aut etiam crebro densorum attritu, potissimum proficiscitur. At in cœlo nihil tale, nihil coactum, nihil violentum, sed omnia naturalia & ingenita exsistunt. Quid quod hæc infima aeris regio, vt vt fœculẽta, & variis exhalationum sordibus coinquinata sit, nulla tamen motione ita agitatur,*

gitatur, vt inde magis incalescere, aut feruere vllo sensu comperiatur? Cur igitur subtilissimum & purissimum illum aera olympo stelligero cõterminum, ob naturalem syderum cœlestium reuolutionem efferuescere, ignisq; nomine appellandum esse somniant? Sed esto ita: Nonne etiam cœlum ipsum, eadem de caussa, intensissimæ ac exquisitissimæ caliditatis foret? Nõne mediã aeris regionem, quam illi frigidissimã esse statuunt, infima hac calidiorẽ esse sequeretur? Vtiq; Nam si ea, quæ extra hoc cœlum sunt, & a syderum reuolutione longius remouentur, ex cõcitatissima illa stellarum circumgyratione calidissima reddãtur: Equidem cœlum ipsum, intra cuius profundissimam concauitatem rapidissimus hic stellarum motus perficitur, multo intensioris caliditatis, imo intensissimi feruoris omnino fuerit. Et, *si superior aeris regio, ob vicinitatem corporum cœlestium calidissima sit, erit media quoque: eo, quod syderum reuolutionibus multo quam infima hac sit propinquior, eadem longe calidior. At hoc omnes, tanquam absurdum, reiiciunt; quomodo igitur priorem sententiam, vt omnino veram ac necessariam, tueri possint?*

Quæstio Digrediens. II.

An cœlum sydereum sit aereum, seu ex aere expansum?

IN Ouranographia hac de re disserui, & ita, vt videar in dubio omnia reliquisse, & magis in affirmantem quæstionis huius partem secessisse. Nunc ex sententia Aslachi omnia accuratius dispecturi, argumenta aeris naturam cœlo ven-

dicantia ponderabimus: quid ex præfatione Penæ doctissimi Mathematici elicuerimus, patet in Ouranographicis. Iam illud libramus: argumentum principale est hoc.

I. Argum. *I. Si cœlum esset diversæ naturæ ab aere: tum geminæ omnino contingerent stellarum refractiones: vna nempe ob diaphanum cœli, altera propter diaphanum aeris. Atqui vna tantum contingit syderum refractio. Ergo cœlum & aer non sunt diuersæ naturæ, sed plane eiusdē.* Propositio patere dicitur ex Optica. Assumtio probatur præstantissimorum Astronomorum obseruationibus, qui vnicam tantum refractionem, eamque ab aere fœculẽtiore profectam, agnoscunt. Quod si alia quæpiam, præter hanc, ab aere puriore, vel cœlo ingereretur, ea sane ad Zenith, seu verticem vsque in omni pertingeret: quod a nemine hactenus est obseruatum.

Respōs. Tychonis & Aslachi

Q. An heterogenea corpora faciāt diuersā pelluciditatē. Negatur.

Propositionis cōsequentia negatur: nō enim necesse esse dicitur, vt quæcunq; alterius sunt naturæ, ea quoq; diuersę sint perspicuitatis, seu diaphanitatis (vt loquuntur) atque ideo diuersam ingerant refractionem, nisi lumine, tenuitate, & radiorum visibilium penetratione differant. Possunt siquidē bina esse corpora, peregrinæ a se inuicem essentiæ, quæ nihilominus externis his proprietatibus, vtpote, tenuitate, perspicuitate, & radiorum transmissione inter se conueniant, vel differẽtia admodum imperceptibili dissideant. Idcirco ex naturarū diuersitate, non confestim diaphanorum, aut refractionis inferre licet discrepantiam. Vt igitur

corpora

corpora diuersam habeant refractionem, necesse est, ea non tantum substantia ipsa, sed qualitatibus, nempe densitate, raritate, perspicuitate, penetratione, & similibus inter se differre. Id quod hoc rudi exemplo patebit: *Sint duæ fenestræ, altera crystallina, altera vitri vulgaris: vtraque tamen eiusdem densitatis & perspicuitatis fere, transmittanturq; per vtranq; radii solares.* Dico; *gemina illa vitra, quia diuersæ ab aere circumfuso diaphanitatis sunt, puta tenuitate, perspicuitate & penetratione differentia, aliqualem importatura refractione ab aere diuersam. Vitrum tamen & crystallus eidem refractioni obnoxia erunt.* An hinc inferre licebit, crystallum ac vitrum eiusdem naturæ & proprietatis exsistere? Eodem modo aer ille purior & cœlum, quia ab aere inferiore paululũ crassiore, raritate & perspicuitate differunt: ideo cum eo nõ eidem refractioni subiacent. Inter se vero, quoniam iis quam proxime cõueniunt, vnũ quoq; idemq; diaphanum constituunt, eandemq; refractionem obtinent. Ita quidem ad primum respondetur argumentũ, fieri hoc posse in diuersis naturæ datur. Fit tamen multo magis & verisimilius in eiusdem naturæ corporibus, & an nõ fiat ob identitatem & vnitatem cœli & aeris nondum concluditur. Adhuc igitur incertum.

II. Aerem & cœlum visus testatur esse subtilissimæ essentiæ, neq; quicquam in essentia & subtilitate visui apparet discriminis. Ergo sunt eiusdem naturæ. II. Argum.

Negatur Enthymematis cõsequentia. Non An cõtinua

Sint eiusdē naturæ & facultatis.

enim necesse est, vt quæ ita inter se cohærent, vt discerni nequeant, statim eiusdē sint naturæ & facultatis. Affertur exemplū primum corporis & animæ (*at hoc multum habet disparis rationis*) Secundum quod adducitur, est maris terrā plurimis interluentis sinibus, cuius licet vna eademq; moles continua ac indiuisa appareat: tamen alia sit natura maris occidentalis, alia orientalis, &c. (*sed manet interim communitas essentiæ marinæ, quæ qualitatibus & viribus differt, vti & terra. Quid ergo? manet ne essentiæ etiam identitas in cœlo & aere? Nisi forte quis velit, aliā esse essentiam huius & illius maris.*) Eodem modo vastissimū hoc expansi cœlestis æquor, continuum quid & indiuisum est: nec tamen e vestigio totum eiusdem naturæ exsistit. (*probetur*) Infima expansi regio crassior & impurior est, elementaribus his naturis domestica & familiaris. (*At impura crassities non ab aere ipso, sed in aere est aliunde ex terreis & aqueis vaporibus & exhalationibus.*) Supra hanc regionem purior est aer, qui, quo cœlo vicinior, hoc etiā tenuitate ipsi similior est. Hūc excipit æther, seu cœlum astriferum, in quo circumrotātur syderum lumina, ideoque virtute his familiari, ab inferioribus peregrina, donatum. (*Virtus est qualitas, diuersa hæc eidem naturæ & essentiæ concedi potest: sed ostēdatur diuersitas naturæ, quæ ex contentis, ipsi continenti insit, item probetur, purum aera non esse per se syderum motibus & naturæ familiarem, citra præiudicium Aristotelicum*) Respondetur: In inferiori mundi scena mens diuina

uina singulis rerum generibus cognata suæ naturæ domicilia, vt piscibus mare, reptilibus terram, auibus aerem deputauit: ita eandem flammeis quoque illis olympi incolis suum competens hospitium ab inferioribus diuersum adsignasse quis addubitet? (*Diuersitas conceditur, at essentiæ, an vero qualitatis? Aerē purissimum non esse stellis familiarem probari cupio. Multum hic sensui debetur: & certe flumina vbi se primum in salsum mare exonerent, ostendunt oculis plerumque in ipso illapsu sui discrimen, firma vtrinque desidero: dubitare detur, donec infra alia videam.*)

III. Expansio seu cœlum est locus, in quo sunt stellæ. Atqui aer est expansio. Ergo *in aere collocata sunt sydera.* Propositio patet ex Gen. 1. cap. *Sint luminaria in expanso, & posuit ea in expanso cœlorum.* Assumtum probatur ex 4. Hezræ, c. 6. *Tu die secundo creasti aerem expansi, & imperasti ei, vt distingueret diuisionemque statueret inter aquas.* III. Argum.

Resp. I. Propositio si, vt definitio, accipiatur, nō est vera. Nam expansio non tantū est locus, in quo sunt stellæ, sed etiā, vbi nubes & meteora. (*Est tamen hoc verum: In quo sunt positæ stellæ, id ipsum est expansum, si non totum & omni parte, esto, certa seu media parte: est tamen expansum: nec secundo die legimus a Deo expansa diuersa a Deo condita.*) II. Assumtio quoq; falsa dicitur: Nō enim aer, si proprie loqui velis, expansio illa est, in qua stellæ sunt dispositæ, etiamsi communem expansi appellationem sortiatur, Respons.

non magis, quam Oceanus fit fluuius, quia vtrique aquæ competit appellatio. (*Recte si aer ad certam expãsi partem, nempe infimam significandam restringitur, dicitur aer non esse cœlum sydereum, vt infima cœli pars non dicitur esse media pars: sed an totum expansum sit vnius essentiæ & materiæ generalis, quæ vtriq; cœlo competat, quod certis qualitatibus sit distinctum, & suis contentis accommodatum quæritur: si aer & aereum notat imam partem eiusq; naturam, quis non videat disparata non debere confundi?*) Expansionem igitur duplicem esse dicunt, vnam cœlestem, alteram subcœlestem, huius officium est, aquas distinguere, illius astra continere. Hæc ita distincta recte accipiuntur.

Quæstio Digrediens. III.

An cœlum sydereum sit aqueum, seu ex aqua expansum?

QVi ex aqua cœlum expansum arbitrantur Theologi, abeunt in partes duas: prior docet, *cœlum ex aqua tenuissime diffusa constare*: posterior *ex aqua vehementissime spissata, & instar adamantis indurata*. Argumentis præcipue duobus pugnant.

I. Argum. *I. Cœlum nomen suum Hebraicũ est ab aqua sortitum*. Ergo *cœlum est aqueum*. Antecedens probatur: *quia Schamajim idẽ est, quod ibi aquæ*.

I. An ex voce *Schamajim* arguatur cœlum aqueum. Resp. I. Negatur consecutio cõsequentis ex antecedente. Sæpissime enim superiora & abscondita ab inferioribus, quæ in sensus externos cadunt nomina, eorumque interpretationem: nec tamen propterea ab iisdẽ essentiam depro-

depromunt: sed tantum ob analogiam & similitudinem quandam, quæ cum iis rebus, quarum nomina sortita sunt, intercedit, promiscua & communi nonnunquam voce insigniuntur.

II. Antecedens Enthymematis negari potest: siquidem vocis *Schamajim*, communis expositio videri potest, partim nimis arbitraria, partim Sanctæ linguæ contraria. Nimis arbitraria patet ex pluribus & discrepantibus notationibus, & sæpe sibi inuicem repugnantib. Alii enim compositionem vocis ita formant, vt vocem compositam existiment, quasi *ibi aqua*: alii a *Majim* & *Isch*, *ignis & aqua*: alii sic interpretantur: *sustine aquas*, quod cœlum aquas superiores sustineat: alii sic, *ibi aqua & ignis*: alii denique *a stupore*, quod ibi aquæ stupēdo quodam modo sint collocatæ. Quid ex hac varietate concludi potest? Contraria illa compositio videtur Sanctæ linguæ proprietati. Ea siquidem talem vocum combinationem in appellatiuis nominibus non admittit: in propriis nonnunquam. Et si *Schamajim* conflatum est ex *Scham* & *Majim*, cur alterum מ in concretione illa sine omni compensatione, quod Hebrea lingua vix patitur, excideret? Vnde liquet, vocis huius cōpositionem, pro auctorum arbitrio, effictam potius, quam secundū rei veritatem, & linguæ vsum, proprietatemq; legitime factam esse. Quibusdā igitur probatur hæc notatio, (*vt D. Aslacho*) qua quidem dicunt, hanc vocem esse simplicē, nec vlla prædicta non vocum cōbinatione coagmentatā, sed deriuatam

Explicatio docta vocis *Schamajim*. I.

II.

a verbo inuſitato שמם *obſtupuit*, vt ſit quaſi ſtupendum & admirandũ quid. Cœlũ enim tanto ſtellarum ornamento inſignitum vere ſtupendũ quid exſiſtit, in quo homines Dei ſapientiã & potentiã conſpectam admirantur. Inualido itaque vocis illius *Schamajim*, notationis fundamento fulcitur argumentum primum.

II. Argum. *II. Apoſtolus Petrus ait 2. epiſt. c. 3. Illud ſponte ipſos latet, cœlos iam olim exſtitiſſe per Dei ſermonem, & terram ex aqua, & in aqua conſiſtentem.* Ergo *cœlum ex aqua conſiſtit.*

Reſponſ. Reſp. De hoc argumẽto in Ouronographia egimus: ſed palam eſt, Petrum ſcribere, nõ cœlum, ſed terram, ex aqua, & in aqua conſiſtere, quatenus ſcilicet illa ex certa materia primo die creata, (*quam Moſes informe ac inane quiddam, item aquam, Petrus ſimiliter aquam nominat, ſi modo illa etiam ſententia de chao, ſeu materia prima receptatur*) iuſſu diuino collecto in vnum locum mari, emerſerit. Cœlũ vero hic dicitur tantum per ſermonem exſtitiſſe. Quid D. Goclenius hac de re dicat, vidimus alibi. Certum eſt, ex hoc Petri loco non poſſe certa conſequentia educi cœlum aqueum.

Quæſtio Digred. IV.
An ſtellatum cœlum ex elementis vulgo quatuor conſtet?

MVlti ex antiquis, nõ pauci etiam ex recentioribus cœlum ex illis vulgo dictis omnibus quatuor elementis conflatum opinantur, quorum præcipua fundamenta ex D. Aſlacho oſtendemus.

I. Si

I. *Si omnia ex eadem prima materia producta ſunt, ex iiſdem elementis conſtent neceſſe eſt. At omnia ex eadem prima materia producta ſunt. Ergo, &c.* Aſſumtum probant teſtimoniis tum Geneſeos 1. *In principio creauit Deus cœlum & terram, id eſt, vt interpretantur, maſſam quandam informem, ex qua veluti materia communi, reliquis diebus, cuncta creauit:* tum Philonis Iudæi & aliorum profanorum Philoſophorum. I. Argum.

Reſponſ. I. Propoſitionis connexio eſt imbecillis. Qui enim per cœlum & terram, Metonymice cœli & terræ materiam interpretntur, in ipſa materia diſtinguũt ſeminarium cœleſtium corporum a terreſtribus & elementaribus fere corporibus. Tum ergo omnia ex iiſdem principiis conſtarent, ſi moles illa informis, vnde reliqua omnia emerſiſſe dicuntur, vbique ſui ſimilis, & eiuſdem ſubſtantiæ, cunctaque ſimul & immediate ex eadem profecta fuiſſent. At cum prima illa materia tot diuerſarum rerum ſemina ſuo complexu, vt volunt illi, continuerit, nec vſquequaque fuerit eadem: cumque non omnia ſimul, & immediate ſint producta. Idcirco minime hic neceſſario quis aſſeret, omnia ex iiſdem elementis progenita, etiamſi ex eodem communi gurgite, tanquam matrice, educta fuiſſe concedatur. Aſſumtionis ſentẽtia eſt valde dubia; multos ſiquidem contradicentes: qui enim aiunt, *primi diei cœlo & terra intelligi materiam eorum primam*, videntur ſola niti opinione, nec vera neceſſitate ſuã munire expoſitionem. Alii igitur, his in verbis Reſpon. I.

II.

ſtatuunt vniuerſæ geneſeos mundanæ propoſitionem partibus duabus τὸ πᾶν continentem. Alii per cœlum accipiendum ſuadent cœlum ſupremum beatorum. Alii vniuerſam cœlorum omnium compagem & ambitum. Alii aliter interpretantur. Quid igitur hinc neceſſarii? Sed hac de re prolixe commentati ſumus in diſputationibus Ouranographicis. Ego hic nihil certi aſſerere poſſum: omnia ſano lectoris iudicio committo.

II. Argum. II. *Si cœlo elementorũ qualitates inſunt, eſſentia quoque elementorum ibidem erit: poſito enim adiuncto ponitur eius ſubiectum. At cœlo elementorum qualitates inſunt. Ergo ipſa quoque elementorum eſſentia.* Aſſumtionẽ hoc proſyllogiſmo ſtabiliunt primo: *Si cœlum virtutem aliquam inferioribus corporibus infundit, illaque regit; regere, influereque aliquid non poteſt ſi viribus elementorum careat. Atqui magnam videmus e cœlo vim corrporibus inferioribus influere. Ergo & elementorum virtutes cœlum habet.*

I. Proſyll.

Reſpon. ad ſyllog. Reſp. I. Syllogiſmi negatur ꝓpoſitio, non.n. neceſſe eſt, vt quę communes facultates habẽt, confeſtim eiuſdem ſint ſubſtantiæ. Sic aqua & aer pelluciditatem & liquiditatem habẽt communes qualitates, inde tamen non ſequitur, *vtrunque eſſe eiuſdem ſubſtantiæ.* Deinde a Scribonio & Brichtho adhuc diſputatur, *an qualitates phyſicæ illæ, ſint tantũ elementorũ propriæ,* vt vidimus partim in Somatologia, partim ſpecialiter in Ouranographia. Aſſumtio etiam negatur: non enim protinus cœlo elemẽtares qualitates

II. Reſpon. ad aſſumt.

litates insunt, si ipsæ qualitates physicæ quædam ei inesse videntur: non equidem ipsæ elementorum sunt, sed si ita vis analogicæ dici possunt. *Deinde* licet cœlum huic inferiori mundo suas virtutes communicet, non tamen illico sequitur, eas virtutes esse elemenrares, Potest siquidem eiusmodi virtutum communicatio, per similes & analogicas quasdam functiones, quibus superiora inferioribus mirando & occulto quodam fœdere deuincta sunt, citra eiusmodi elementorum qualitates, promtius exerceri. Analogæ facultates non inferunt substantiæ identitatẽ, vt analogia non est ταυτότης. *Secundo stant testimonio Astronomorum, qui Saturnũ frigidum & siccum, Martem calidum & siccum, Iouem calidum & humidum, reliquosque Planetas proprias quasdam obtinere qualitates referunt.* Respon. I. Astronomi illi vulgares hæc dicentes, non existimant, *planetas reuera eiusmodi qualitatib. preditos, sed quod in inferiore natura elementorum qualitatibus stipata, pro diuerso ad se inuicem adspectu, alias atque alias excitent & efficiant.* II. Etsi illa qualitatum inexsistentia concedatur: non cœlo, sed stellis, de quibus illi loquuntur danda est. Sed plura de his postea. III. Chymici *vnicuique Planetarum metallum aliquod adsignãt, vt soli aurum, Lunæ argentum, &c.* Ergo *illi putant sydera esse elementorum qualitatibus obnoxia.* Respons. Inepta est consequentia. Nam ex superiorum & inferiorum inter se naturarum quadã harmonia, non licet concludere, *omnia*

Respon. ad II. prosyllo.

I.

II.

Respon. ad 3. prosyllog.

eiusdem esse substantiæ. Quæ enim similia sunt, non protinus sunt eadem. Chymici forte ob quandam, qua superiora cũ inferioribus comparari possunt, analogiam, Planetarum nomina, suo arbitratu, metallis attribuerunt. Alii etiam certis in homine membris nomina Planetarum adsignarunt: hinc tamen non efficies, *Planetas illas esse humanæ naturæ.* Hactenus itaque Aslachus contendit, *cœlum nõ esse igneum, non aqueum, non aereum, non ex omnibus conflatum elementis.*

Quæstio V.

Quid igitur, si non elementaris essentiæ; cuius igitur: peculiaris & quintæ alicuius erit cœlum?

MAgna cum Theologorum tum Philosophorum turba Aristotelis dogma tuentium, quintam cœlo naturam attribuit. Disserui de ea alibi, sed alia consideratione, ex non Christianis, sed paganis Philosophis, magis in Platonicorum sententiam inclinans: sed hic, Lector Candide, argumenta Christiana pro peculiari propria, & ab inferioribus elementaribus diuersa cœli natura, siue eam Quintam, siue Tertiam, siue aliam nomines, perinde fuerit, depugnantia adscribam, vt in re dubia, quod vero est similius sequi pro tuo iudicio possis. Hic enim mihi ἐπέχειν philosophice concedes. Ratio prima hæc est.

I. Argum. I. *Si inferiora hæc mundi corpora, quæ variis mutationibus sunt obnoxia; in sedibus tamen & domiciliis natura diuersis, collocata sunt; certe multo*

multo magis cœlestia illa alterationi & mutationi naturaliter (diuinam vim semper excipio) vt hæc nostratia, non obnoxia suum quoque familiare, & sibi conueniens quoddam domicilium, idque ab inferiorib. diuersum obtinet. Atqui, vt notum ex creationis historia, inferioris seu elementaris huius globi naturis, familiaria ac conuenientia iuxta suas proprietates, designata sunt domicilia, vt mare piscibus, terra reptilibus, aer volucribus. Ergo multo magis sydera sunt disposita in cœlo suæ naturæ conueniente, & ab inferioribus plane secreto corpore.

II. *Si cœlum elementari concretum esset materia; fieri non posset, quin rapidissima illa syderum reuolutio hinc nonnihil obstaculi pateretur, quominus tam immensa celeritate perageretur. Imo absque maximo sonitu, qui aures nostras strepitu suo percelleret continuo, tot tantorumque syderum & cœli (iuxta illos) elementaris collisio fieri non posset. At neutrum est ab vllo vnquam deprehensum.* Ergo non est, &c. II. Argum.

III. Addunt & hoc, quod sacræ literæ cœlum instar fumi cuiusdam subtilissime expansum testantur. At quæ est illa illis quinta natura? Vix sciri potest: aiunt tamen, *esse cœlum naturæ ætheræ, & quasi spiritualis primo creationis die a Deo productæ, tenuissime, subtilissime & purissime diffusæ & expansæ.* Me si interrogaueris, audies: *vix liquet.* Hæc volui Lectorum censuræ subiicere; ipsi æstiment horum duorum argumentorum firmitatem; ipsi conferant hęc cum Ouranographicis paulo aliter discussis, sed III. Argu.

semper suo fruantur iudicio, me repugnantem non habebunt, modo error non aberret præter cœli naturam ex verbo Dei perspicuam & sensuum experientia confirmatam, contra eius luce manifestam & palbabilem veritatem. Verum quia ab hac cœli natura plane inuenta & cognita dependent plurima Astrologica, Tychonicas, & Rothmannicas huc accersamus disputationes.

II. Ἀνάβασις *ad scrutandam cœli syderei naturam.*

ERVDITISSIMA DISCEPTATIO DE cœli syderei essentia, sitne aerea, an vero alia ab elemẽtis omnibus, & q. quinta, decerpta ex literis Astronomicis summorum Mathematicorũ & Astronomorum Nobilissimi Dn. Tychonis Brahe, Domini &c. & Dn. Christophori Rothmanni Illustriss. Princip. Guilelm. Lantg. Hassiæ Mathematici.

Tycho Brahe lib. 1. Epist. Astronom. pag. 59. &c. ad D. Christoph. Rothmannum.

QVod autem in portione eius mihi trãsmissa cœliũ totum aereum, nec e solida materia constare, imo nihil aliud, quam aerem ipsum esse asseueras, modo aerem, qui supra Lunam sit, multo superiore, quam hunc elementarem intelligas, adeo ut ætheris potius liquidissimi & subtilissimi, quam aeris elementaris nomen mereatur. Nec enim ego multis ab hinc annis, in ea fui sententia, orbes aliquot realiter in cœlo exsistere, materiamque cœli duram & imperuiam esse, stellasque tantum ad motum orbiũ conuolui. Multa siquidẽ hinc consequuntur absurda, & si nihil aliud, sane tot Cometæ in æthere cursum præcedentibus aliquot annis exercere, certissime a nobis animaduersi, qui nullius orbis ductum concomitaban-

tabantur, idipsum sufficienter refellũt. Iudicaui itaque semper naturalem motus scientiã singulis Planetis congenitam vel potius a Deo inditam esse, qua in liquidissimo & tenuissimo æthere cursus sui normam regularissime & constantissime obseruare coguntur, nullius fulciminis, vel promotoris indigi, quemadmodum ipsa etiam terra, in aere liquido, nullo fulcro stabilita, solo proprio vndique innixa centro firmatur. Vt autem sic reuera statuam, & alia quædam, quam vel Ptolemaica, vel Copernicana circa reuolutionũ cœlestium dispositionem ratiotinatio, multo hic cõpetentior a me, ipsa experientia docẽte, nouiter explorata plurimum confirmat. &c.

Tycho. Naturalis motus scientia singulis Planetis congenita.

D. Christophorus Rothmannus Tychoni Brahe pag 83.

Recte tu quidem mecum statuis, materiam sphærarũ cœlestium, non esse duram aut imperuiam, sed liquidam & subtilem motuique Planetarum facile cedentem. At in eo dissentimus, quod tu propter refractiones diuersa ætheris & aeris diaphana statuis, hoc est, in sphæris cœlestibus non contineri aerem elementarem, sed potius æthera liquidissimum & subtilissimum ab aere elementari diuersum. At argumentum refractionis, quod pro te militare existimas, hãc tuam sententiam prorsus expugnat & euertit. Si enim refractio illa, quam per obseruationes inuenimus, est a diuerso ætheris & aeris elementaris diaphano: fieri nõ potest, quin duret vsque ad verticem. Pone enim, circa Horizontem eam refractionem esse vix trium minutorum: erit nihilominus in altitudine 45. g. circiter 1. cum semiss. min. cum triangulorũ mutatio & ratio minorem vix admittant. Etsi enim pro confirmatione tua sententia asseras, non adeo magnã esse diaphanorum ætheris & aeris differentiam, sed quæ successiue, vbi se inuicẽ contingunt, minuatur ita, vt suprema aeris portio, Lunæ reuolutionibus contigua, fere nihil differat ab ipso æthere: eo tamen ipso, quo asseris, refractionem esse ob diuersa ætheris & aeris diaphana prouenientem eo inquam ipso concedis radios Solis aut stellarum, punctum sibi nihilominus in ea diuersorũ diapha-

Materia cœli non dura sed liquida P. Lantgrauio.

Argumentum refractionis inuertitur, & aereum cœlum astruitur.

norum successiua combinatione & assimilatione eligere, in quo refrangantur: idq; necessario semper eandem a centro terræ distantiam retinebit, propterea quod successiua illa diuersorum diaphanorum combinatio vbiq; æqualiter a terra absit. Assumto itaq; hoc refractionis puncto, vbiq; æqualiter a terra distante, vide num triangulorum rationes refractionem illam in altitudine 50 aut 60 gr. euanescere permittant Vides igitur refractionum euanescentiam diuersa ætheris & aeris diaphana concedere nullo modo posse. Quæ itaq; mea sit de refractionibus his sententia, quoniam fortassis in Cometa non satis explicate a me proposita est, explicatius tibi iam aperiam. Inter terram, vt scis, & inter sphæram stellarũ fixarũ nihil aliud contineri statuo, quam aerem septem errantia sydera ambientem, propterea quod refractiones non durent vsq; ad verticem, sed vix vt tu vis vsque ad 30 gradus. Hunc aerem deinde, natura ipsa me sic docente, distinguo in crassiorem, & exhalationibus terrenis obnoxium, & in purum, qui exhalationibus istis non inficiatur Huiusq; meæ distinctionis fundamentum sunt similiter principia optica. Notum enim tibi est ex Albazeno ex Vitellione, ex Petro Nonio de crepusculis, atq; etiam oculorum testimonio, esse certum aeris spatium, quod a radiis solaribus in crepusculis, illuminetur & albescat: esse item vltra illud spatium, aerem, qui a radiis solaribus non possit illuminari & albescere: alias enim essent perpetua crepuscula. Necesse igitur est, vt aer ille qui etiam serenissimo cœlo in crepusculis albescit, sit a terrenis exhalationibus infectus & crassior redditus: alias enim radii solares illum illuminare nõ possent: ille vero qui nõ albescit, sit purus, & a terrenis exhalationibus non infectus. Quanquam non negauero, etiam in purum illum aerem exhalationes, præsertim puriores posse interdum ascendere Nec tamen hunc aerẽ crassum per se refractionem caussare posse inuenio, sed ob multiplicationem. Quanquam enim spatium illud aeris crassioris fere Semidiametri terreni sexagesimã partem a superficie terræ attingat, vt ex dictis Opticis de Crepusculis manifestum est: radios tamen Solis aut stellarũ vincere

Sententia de refractione Rothmanni.

Aer etiam sydera ambit.

vincere crassitiem hanc, nec ob identitatem Diaphanorum in ea punctum refractionis inuenire posse animaduerto, at circa Horizontem & in situ decliuiori ob duplicationem illius spatii posse: idque vero postea probat assumto exemplo: Et tandem ita concludit;

Ex quibus omnibus manifestissimum, nec diuersa Ætheris & Aeris Diaphana esse, nec refractiones aliunde, quam a crasso & vaporoso aere caussari posse. Quin hoc ipsum, si nihil aliud, certe diuersa in diuersis locis refractiones ostenderent. Verissimum enim est hic non tantas esse refractiones, quanta sunt apud vos Cum enim tu inueneris stellarum fixarum refractionem in altitudine 18. grad esse apud vos duorum minutorum: ipse ex stellis vrsæ maioris & aliis in eadem altitudine eam hic non maiorem inuenio quam vnius minuti, adeo vt in altitudine 23. grad. vix quarta minuti pars refrangatur. Solem quoque cœlo clarissimo & radio forti inueni in altitudine trium graduum, cum abesset a visibili Horizonte nondum vnico gradu, habere refractionem vix $9\frac{1}{3}$ minutorum, seu addita parallaxi, minutorum $12\frac{1}{3}$: quam tamen tu 28. minutorum inuenisti. Quanquam refractiones solis pro diuersa aeris constitutione manifeste mutentur, adeo vt in bruma, vbi aer hic nunquam fuliginibus & densa caligine caret, eam in altitudine 15. grad. repererim 7. minutorum, habita scilicet parallaxeos ratione. Vnde recte tu asseris, omnino serenum & purum aerem ad negotium refractionum rite tractandum requiri. Vides igitur manifeste, refractiones eas non aliunde, nisi ab aere crasso & denso esse, veramque esse veterum sententiam, qua dixere, aerem in locis borealioribus esse densiorem & crassiorem quam in australioribus. An vero extrema crassi aeris superficies in locis borealioribus lõgius a terra absit, quam in australioribus, valde vereor. De quo enim Nonius parte 2. p. 1. de crepusculis dubitare videtur, nimirum crepusculum terminari in aliis locis Sole 17. grad. sub horizonte latente, in aliis part. 18. in aliis part. 19. de eo mihi dubitandum non videtur, præsertim cum idem quoque Ptolemæus in

Non sunt diuersa diaphana aeris & ætheris.

fine lib. 8. μεγαλ. συντάξ. asserat. Sed nostrum est, ut momenta temporum, quamprimum aer albescere vesperi desinit aut mane incipiat, diligenter notemus, atque ex nostrarũ obseruationũ collatione litem hãc dirimamus.

TYCHO BRAHE D. CHRISTOPHORO Rothmanno pag. 107. inter alia ita respondet.

DE materia cœli & refractionibus, quoniam hæc res nondum videtur satis inter nos decisa, operæ pretium erit, ut ulterius tecum agam, tuæque hac in parte petitioni morem geram. Materiam Sphærarum cœlestium tu non aliam quam elementarem aerem esse, & refractiones nullas ob Diaphanorum ætheris & aeris diuersitatem fieri contendis, omnemque refractionum occasionem in solos vapores horizonti obuersantes reiicis. At ego cœlum quidem non e dura imperuiaque materia in formam membranarum pellucidarum extensa, constare, vel ut hactenus, etiam a præcipuis Philosophis, creditum est, vel ex ipsis Cometarum motibus edoctus sum, aereum tamen vel ullius elementaris naturæ participes esse nequaquã admisero. Absit enim ut purissimæ perfectissimæque & nullis mutationibus obnoxiæ cœlesti naturæ elementare, corruptibile & variabile atque huic inferiori caducæ regioni conforme aliquid assuatur: nam ne id unquam ullus saniorum Physicorum admittere ausus est. Omnes si quidem unanimiter cœlũ e numero & natura quatuor elementorum prorsus exemtum, & præstantiorem quandam naturam præ se ferre, rectissime statuunt, ideoque illud quintam quandam essentiam a quatuor illis elementaribus prorsus diuersam longeque excellentiorem nuncuparunt. Quod igitur Physici abhorrent non admittatur, ut ipsi Mathematici tanta cœlum labe aspergant, ut ex aere elementari illud constare asseuerantes simplicissimæ & purissimæ adeoque perfectæ ipsius substantiæ & naturæ plurimum derogant. Et quæ quæso, fieret elementorum proportio, si solum aerem a terris usque ad octauam Sphæram tam immensam vastitatem complere concesserimus? Sane ambo elementa terræ & aquæ, nullam quæ sensibus concipi

Cœlum æthereum non durum nec elemẽtare.

concipi posset, ad vnicum aerem habebunt symmetriã. Praeterea si aer elementaris orbibus cœlestibus includeretur, consentaneũ foret, e concitatissimo syderum motu sonum ingentem cieri, qui procul dubio auditum et nostrũ percelleret. Officeret etiam aer perpetuitati reuolutionis cœlestium corporum & puritati eorum longo vsu temporeq; detraheret, imo quasi atterẽdo, constantissimã harmoniam labefactaret. Scio quidem Paracelsum totũ cœlum, quartum & igneum elementum appellare, quod si de viuifico calore solis & syderum intelligatur, locũ fortasse mereri poterit. Nam elementum ignis infra lunam esse, vt Peripatetici somniant, si nihil aliud, vel ipsa refractionum subtilitas, quae hac ratione per tot Diaphana maior redderetur, sufficienter refellit. Omnem itaq; calorem in corporib. mixtis, quem Physici elemento ignis attribuunt, cœlitus prouenire cõsentaneum est. Quod si aliter Paracelsus sentiebat, absurda est opinio. Neq; etiam ignoro, quosdam Theologos e Mose, proculdubio minus recte intellecto, asseuerare cœlum ex aquea materia cõstare, quã tamen interpretationem Philo Iudaeus non admittit, sed ipsum nullatenus ex vllis elementis compositũ contendit, videtur etiam hac sententia omni naturali ratiocinationi plurimum aduersari. Qui vero cœlum aereum statueret, neminem ante Ioannem Penam Gallum percepi, cuius tu sententiae suffragari videris, & nuper etiam Iordanus Nolanus in quodã scripto de mundo contra Peripateticos idem asserere ausus est, forte etiam quidã alii eadem sunt imbuti opinione. Sin v. per aerem, qui inter cœlestes circuitus cõtinetur, aliam & subtiliorem puriorem q; substãtiam, quã est aer hic elementaris, intelligere velitis, non vsque adeo refragabor, nisi quod nomen elementi aeriin tam sublimi negotio per se nimis vile & suspectũ sit, si is cœlo assignatur: oportebitq; hac ratione distinguere inter aerem aethereum & elementarem, sicq; nihilominus res eodem redibit, non esse videlicet eiusdem exquisitae puritatis & perspicuitatis, multumq; adhuc suberit dubii, quod nec hac quidem distinctione satis enodatum appareat. Verum licet nulli mortalium de ipsissima cœli materia, (si modo e materia a-

liqua constare proprie dici potest) certi quid proferri in promtu esse credam. Est enim cœlum abstractum quid & immateriali simile, nostrum captum effugiens; nihilominus satis concludere licet, ipsum de nulla elementari natura participare. Cum hæc sit longe præstantius & diuinius quiddam adeoq; incorruptibile & supra omnẽ elementarem qualitatẽ exaltatum e purissima, simplici & pellucida rarissimaq; substantia, admiranda Dei sapientia & nobis imperscrutabili modo plasmatum. Vndecunq; igitur cœli substantia fuerit, quæ sane potius, quæ non sit, quam quæ sit, percipitur, eã ipso aere liquidiorem, puriorem & subtiliorem esse necesse est, ut ob id non immerito statuã diaphanum ætheris Diaphano aeris perfectius puriusq; esse. Licet enim non admodum sensibilis syderum refractio in aliquanta super horizontem altitudine ingeratur, neq; tanta, quantam veteres optici, qui cœlum e duro & adamantino diaphano constare opinabantur, suspicati sunt, tamen id non propterea accidit, quia nihil aliud sit inter octauam sphæram & terram, quam aer elementaris Nam vt in prioribus etiam literis testatus sum, non est admodum magna differentia inter ætheris & aeris transparentiam, neq; sicut aeris & aquæ diaphana sensibiliter discrepant sed cum ambo tenuissima sint & liquidissima, plurimum habent affinitatis, imo aliqualis ea quæ intercedit diuersitas, successiue imminuitur, put aer a terris sublimior & Lunæ circuitib. vicinior redditur: illic enim cum æthere quasi in vnum coalescit, cœlestemq; naturam successiue imbuit, atq; propter ea refractionem sensibilem nõ caussatur. Nõ enim datur certus aliquis locus in definita a terra distãtia, in quo refractio illa procreetur. sed paulatim diaphanum aereum in æthereum transformatur, ideoq; non contingit aliqua repugnantia, qualem inter aerem & aquam fieri videmus; sed potius identitas quædam conciliatur, quæ refractioni admodum perceptibili, præsertim in sublimiori stellarum situ, quando magis directe earũ lumen ad nos vibratur, occasionem præcludit. Proptereaq; ego minimã partem refractionum diuersitati diaphanorum ætheris & aeris attribuo, sed potissimam ea-

rum

rum caussam vapores, terræ obseruantes esse statuo, ita vt duplici ratione refractiones contingant partim ob vaporosos halitus, aerem terris propinquum cõdensantes. Atq; illæ sunt maximæ admodumq; perceptibiles, ideoq; earum animaduersio plurimis in propatulo est: partim vero ob diaphanorum cœli & aeris aliqualem varietatem. Hæc autem quia in ipso etiam Horizonte non admodum magna est neq; etiam vltra 30. gradum altitudinis in stellis præsertim percipitur, minus hactenus est considerata: ideoq; de ea potissimum verba feci. alteram alias satis perspectam præsupponens. Neq; etiam negarim hanc ipsam de qua loquor, vsq; ad verticem quodammodo prorogari sed vltra 30. gradum eleuationis ita successiue magis atq; magis attenuari iudico vt nullatenus deinde in sensus cadat ob syderum radios directiores, neq; adeo magnam aut repugnantem diaphanorum diuersitatem. Asseris ipsemet in tuo mihi transmisso scripto de Cometa vltimo, refractiones non vltra illud spatium quo vapores ascendentes multiplicari solent perdurare, hocq; ad summam esse 20. partium, & ob id nullam aliam, quam per se solos vapores fieri refractionem, at cum ego refractiones in Sole, circa 30. gradum perceptibiles esse animaduertissem, inferebam eas aliunde etiam quam per vapores procreari, ideoq; ex diuersitate diaphanorum ætheris & aeris. Nec video quomodo hæc meam expugnent sententiam, & pro te faciant. neq; enim dixi in 30. gradu altitudinis prorsus nullam fieri refractionem, imo dum accuratius meas obseruationes examino, adhibita parallaxeos differentia, inuenio in Sole refractionem fieri iuxta altitudinem 30. partium fere 1 cum semisse Min. quod vix per vapores solos excusari poterit, siquidem ipsorum impedimentum subito circa Horizontem alteretur, inq; tanta altitudine perexiguum sit, vt postea e tua ipsius demonstratione patebit. Ast illud, quod fit ratione diaphanorum, non quidem ita magnum est, sed diutius durat, quamuis in stellis fixis hactenus animaduertere non potuerim. Refractionem sensibilem tam alte, atq; in Sole insinuari, vt in antecedentibus literis etiam indicaui, idque vt existimo ob luminis & quantitatis, atq; etiam distantiæ maximam

differentiam. Neq; si refractio circa Horizontem esset 30. minut. statim consequitur, vt ob id ea in altitudine 45. gradu um fieret 1. cum semisse minut. vt tu vis. Non enim proportionaliter & æqualiter decrescunt refractionum quantitates, sed in decliuioribus altitudinibus, multo plus illis decedit quam in sublimioribus, idque proculdubio vtraq; de caussa, tam ratione vaporum terræ obuolitantium, quam etiam diuersitatis Diaphanorum cœli & aeris: principaliter tamen & maxime ob ipsos halitus terrestres, quando per obliquum stellarum lumen recipiunt, id enim ipsa testatur experientia, subito circa Horizontem alterari refractiones, in sublimiori vero situ sensim & tardius id fieri. Sic in Sole animaduerti a primo in secundum gradum altitudinis variari refractionem sex scrupulis primis a secundo vero in tertium saltem quaternis, in sublimiori vero situ vltra 20. gradum altitudinis mutatio illa vix est dimidii minuti & licet hoc per vapores solos non inconuenienter excusari poterit, tamen aliquid etiam ex Diaphanorum discrepantia clam sibi habet admixtum. Quod autem non vsq; ad verticem sensibiliter durare appareant, per Diaphanorum discrimen obortæ refractiones in caussa est quod non admodum magna sit eorumdem discrepantia, & sensim, vti prius dixi, sibi inuicem assimilentur, adeo vt lumen stellarum, quando sublimiores fuerint facile irrefracte vtraq; penetrare queat, siquidem tunc non adeo oblique sed quasi per directum lumen ad nos vibrent: nam si concedi potest id quod tu infers, refractiones non tam fieri ob vapores istos, quam propter eorum circa Horizontem multiplicationem, radios enim stellarum & Solis vincere illam crassitiem, nec ob identitatem Diaphanorum in ea punctum aliquod refractionis in paulo sublimiori situ inuenire, certe ratione Diaphanorum ætheris & aeris idem multo potius admittendum venit, vt in sublimiori situ, sine perceptibili refractione stellæ nobis illucescant: Longe enim maior hic est Diaphanorum identitas & similitudo, quia non tantum inter se discrepare conuenit æthera & aerem superiorem, quantum aerem purum & vaporosum. Et postea: Patet itaque quod vapores sint quidem sextuplo proxime

me denſiores circa Horizontem, quam in altitudine 30. partium, neque tamen ob id neceſſario conſequitur, prorſus nullam ratione vaporum in tali altitudine fieri oportere refractionem: ſiquidem interſtitium vaporum 23. milliaria ſua capacitate adæquans, non videtur prorſus inſufficiens ad refringendum aliquantulum ſtellarum radios: aut ſi id concedi poterit, quanto magis in diuerſitate Diaphanorum ætheris & aeris non idem admittatur, ex quo hæc in tali altitudine multo adhuc minorem ob cauſſas ſupra indicatas ingerat differentiam. Præterea etiamſi concedatur, nullam prorſus fieri ex occaſione diuerſitatis aeris & ætheris refractionem, ſed omnem e ſolis vaporibus originem trahere, tamen non neceſſario ob id ſequeretur, cœlum ipſum ex aere elementari & animali, vti tibi placet, conſtare, poteſt enim tanta eſſe Diaphanorum ſimilitudo & vicinitas mutuaque cõnexio, vt refractionem nullam, quæ a nobis percipiatur, pariat, lumine ſtellarum fortiter vtrumque Diaphanum penetrante. Neq; enim ſtatuimus cœlum e dura & imperuia perſpicuitate cõſtare, vt Alhazen. & Vitellio, qui maximam ob id accidere refractionem fruſtra crediderunt, ſed liquidiſſimum eſſe ipſum æthera & rariſſimum, nulliſq; realibus orbibus contextum, quemadmodum tu etiam mecum optime ſentis & licet ipſo aere perfectius quiddam ſit, tamen circa reuolutiones, præſertim lunares, aer hic elementaris adeo exaltatur, vt quaſi in ætheream tranſmigret ſubſtantiam, ideoque Diaphanorum imperceptibilis efficitur diuerſitas, vt prius etiam indicatum eſt. Quo vero aer terræ magis appropinquat, eo minus de ætherea natura participat, pluſque habet elementaris qualitatis, & nihilominus admodum ſubtilis & rarus eſt, vt lumen ſtellarum facile & irrefracte tranſmittat, niſi terræ vicinior fuerit, vbi per vapores condenſatur, turbidiorque redditur. Sed de refractionibus vnde eueniant, an ſaltem intermediantibus vaporibus, vt tibi videtur an vero non ſolum ab his, ſed etiam aliquatenus ex Diaphanorum ætheris & aeris diſcrepantia, mixta quadam ratione, vt mihi placet, fruſtra tantopere diſputamus, ſiquidem de motu cœleſtium corporum reſtituendo, ipſaq; Aſtronomia

Refractiones vnde.

a mendis repurgandæ, instaurandaque principalis agitur quæstio, & licet huic intentioni refractionum cognitio necessarias adfert suppetias, quod sine harum præcautione, ipsissima stellarum loca cœlitus deduci nequeant, tamen quia sufficit Astronomum scire quam alte refractionum impedimenta ascendant, & quanta in certis altitudinibus fuerint, vbi præsertim aeris similis & inconfusa affulserit serenitas, idcirco vnde refractiones hæ proueniant, an duplici vel etiam vnica de caussa, non multum interest subtiliter & ambiguose disceptare: Quemadmodum ipsa etiam de materia cœli quæstio, non proprie ad astronomi decisionem pertinet. Is enim non quid sit cœlum & vnde ipsius splendida corpora constent sed saltem quomodo omnia hæc moueantur ex obseruationibus certis peruestigare laborat. Alterum enim Theologis & Physicis discutiendum relinquit, apud quos etiam hactenus idipsum nõ satis explanatum permansit. Tanta enim est humani ingenii imbecillitas vt opera vniuersa creatoris, ne quidem terrestria & sensibus externis obuia, nobisq; adeo vt palpentur propinqua, penitus haurire queat: nedum vt sublimem illam & remotissimam ætheris naturam & substãtiam satis peruestigare explicareq; sustineat. De cœli itaq; materia, quæ est imperscrutabilis, non est vt anxie disceptemus, nisi quod id necessario statuendum censeam eam qualiscunq; sit nihil cum elementari natura commune habere, ideoq; nequaquam esse aeream, sed diuiniorem & longe perfectiorem in se continere naturam quam quæ vllis elementaribus rebus assimilanda merito veniat.

D. CHRISTOPHORVS RHOTMANnus respondet pag. 120. Epist. Astronom. Tychonis Brahe.

Magnum. *DE materia cœli vt adhuc paucis tecum agam, peto mihi concedas. Ab ea enim diuelli nõ possum. Et nisi hæc quæstio a nobis decisa fuerit, a nullo vnquam, siue Theologo siue Physico decidetur. Non enim Deus in verbo suo quicquam de hac reuelauit, cum nihil ad salutem nostram pertineat nec eiusmodi disputationes quas pauci admodum etiam inter doctos intelligũt, immiscere voluit sacris literis, quæ omnibus omnino hominibus, indoctis pariter,*

riter ac doctis, rudibus pariter & ingeniosis scriptæ sunt, vt & ipse Christus Ioan. 3. ad Nicodemum testatur. Physici quoque quomodo de hac quicquam certi scire poterunt? Tātum enim de eiusmodi sublimibus & tam procul a nobis dissitis rebus scimus ac intelligimus, quantum per doctrinam triangulorum & mathematicas demonstrationes inuenimus. Sine his qui de eiusmodi rebus disserit, vanissimus est prorsusque delirat. Nec ego aeris materiam vnquam introduxissem, nisi defectus refractionum & demō-strationes opticæ me ad id impulissent. Quousque enim verū erit, quod diuersa diaphana efficiant refractionem, eousque etiam mea assertio vera erit. Nec huic quicquam derogant ea quæ a te afferuntur. Quod enim a Physicis traditur, in cœlo esse nihil elementare, nihil corruptibile, nihil variabile, sed æterna omnia: tam facile negatur quam asseritur. Probandum enim est, cur ita sit, & vnde illud sciatur, non pro hypothesi & axiomate concesso assumendum. Quod si cum Aristotele ideo id esse dixeris, quoniam nulla mutatio vnquam in corporibus cœlestibus vel potius in magnitudine & claritate syderum deprehensa sit, nihil dixeris. Nam nec magnitudo terræ vnquam mutata est, & tamen in terra & circa terram sunt corruptibilia omnia. Nihil igitur magnitudinis perseuerantia in stellis probat. Nec tamen interim nego, ipsa corpora cœlestia esse perfectissima, simplicissima, nullique prorsus corruptioni aut generationi obnoxia: sed tantum de circumfusa materia loquor, quam non impurum, sed purissimum dico esse aerem, qui tamen ab aere puro infra Lunam nihil differat. Nam & hic nihil claritati stellarum detrahit. Nec inde sequitur, si ipsa corpora sint perfectissima & ab elementis diuersa, etiam circumfusam materiam perfectam esse oportere: sed potius, cum Cometæ in ea generentur, crescant decrescant, & tandem etiam euanescant, ac dissipentur, tantæque interdum sint magnitudinis, vt etiam quinquaginta gradus occupare possint, non vsque adeo a mutatione & corruptione erit immunis, nec tam æterna, diuina & imperscrutabilis vt fingitur. Nec si huic rationi & superiori principio optico innitor cœlum (si modo circūfusa illa materia cœlum appellanda est: quanquam non ignorem:

aerem quoque interdum cœlum appellari.) Non, inquam, cœlum ideo aliqua labe aspersero sed potius illud a vana & præter omnem caussam & experientiam otiose afficta substantia liberauero, veramque sententiam substituero. Nec sonitus vllus e concitato syderum motu in aere illo puro ciebitur. Quod enim aer illæsus & impulsus sonitum edat, id in hoc crasso a vento experti sumus (sonitum enim qui ratione vacui fit, huc non quadrare manifestum est) nec id caret ratione. Quoniam enim aer hic crassus semper aliquid aqueum in se continet: aqua vero sit eiusmodi res, quæ penetrationem subitam non admittat: non immerito aer quoque crassus in impulsione & illisione resistet quodammodo & sonitum edet. At idem in puro quoque aere accidere nemo facile probauerit. Eum enim esse tenuissimum ac rarissimum, satis inde liquet, quod hic crassus, licet tenuissimus putetur, tamen radios Solis etiam serenissimo tempore non irreflexos & sine lumine transmittat. Illum autem purum radii Solis absque vllo lumine & reflexione penetrent, vt ex crepusculis manifestum est. Ideo ob tenuitatem & raritatem purus ille aer illidi & impelli non poterit sed absque vllo obstaculo cedet adeoque perpetuitati reuolutionis cœlestium corporum & puritati eorum longo vsu temporeque non detrahet, multo minus atterendo constantissimam harmoniam labefactabit. Quod si purissimus ille aer hoc posset, vererer vt a vehementissimis ventorum flatibus in hoc crasso aere iamdudum tota terra esset attrita & absumta, ac etiam de suo loco mota. Si item tantus sonus a puro illo aere excitari posset, vt nostrum auditum percelleret: omnes superos præ nimio metu iamdudum suffocatos putarem. Multo enim magis sonitus crassi huius aeris a vehementissimis ventis excitatis a superis perciperetur quam ille a nobis. Sed tamen memini fuisse aliquando in loco quinque milliaribus hinc sito vehementissimum ventum, adeo vt ædificia & arbores euerteret, de cuius tamen sono ego hic nihil audiebam. Adeo quæ vera sunt, coniecturis euerti non possunt. De proportione quoque elementorum scis quomodo Philippus Melanchthon in sua Physica Peripateticos reprehendat, veramque Aristotelis sententiam doceat. Et sane cum conce-

Responsio ad sonitum aeris.

Aer cœlestis tenuissimus.

concedis, vsq; ad Lunam aerem elementarem esse, eo ipso proportionem elementorum tollis. Cum enim vsq; ad infimam Lunam, vt te inuenisse in secundo Tomo mihi trãsmisso testaris, sint semidiametri terræ 52. plus cẽties millies maior erit ipso terræ & aquæ globo simul. Quæ autem proportio est 1. ad 100000. vel potius 1. ad 140608. vt interim de terra ab aqua separata taceam? Non igitur proportio elementorum obstat. Sed nec mea ipsius demonstratio, vt obiicis. Non enim volui, in altitudine 30. grad. nullam amplius fieri posse refractionem, sed hoc tantum tanquam petitum seu postulatum ex primis tuis literis ad Illustrissimum Principem nostrum missis assumsi, vt demonstrare possem, si detur altitudo, in qua refractiones desinant, dari etiam quanto spatio radij Solis aerem crassum irrefracti penetrent. Eademq; demonstratio permanebit, licet refractiones vix in 40. altitudinis gradu desinant. Cumq; ex ea proueniat, vapores circa Horizontem sextuplo proxime densiores esse quam in altitudine 30. partium, sequitur inde, minorem proportionem refractiones efficere non posse in ea altitudine, multo minus spatium eiusdem medii circa Horizontem irrefracte penetratum maius esse eo quod refracte penetratur. Vide igitur an diuerso ætheris & aeris Diaphano ea demonstratio applicari possit. Quæ enim multiplicatio diuersi Diaphani aut potius aeris hic esse potest? Pone enim combinationem illam mutuam ætheris & aeris fieri in distantia 30. semidiam. terrenarum a superficie terræ, in Horizonte quæ erit multiplicatio? Nondum enim in Horizonte 31. semidiam. erunt. Scilicet radij tot Semidiametros terrenas diuersi Diaphani irrefracti penetrare poterunt, vnicam autem semidiametrum non possint? Quod vero existimas, etiamsi concedatur, quod nulla fiat refractio in loco proxime sublunari, non tamen inde sequi, vt cælum (si modo circumfusa illa materia, vt antea quoque dixi, cælum appellanda est: de ea enim loquimur,) vt inquam cælum ex aere elementari constet: illud longe aliter se habet. Quandocunque enim dantur diuersa Diaphana, datur etiam refractio extra perpendicularem & quandocunque refractio extra perpendicularem tollitur, tollitur

An diuersitas Diaphani sit in aere & cœlo.

etiam diuersitas Diaphanorum, vt manifestum est ex capite 2. & 4. Albazeni lib 7. & ex Vitellion. lib. 10. 1. 3. & passim ex tota Optica. Diuersa enim media diuersimode transmittunt imagines rei visæ ad oculum, & cũ primum medium fuerit subtilius & rarius quam secundum, imago facilius & velocius transmittitur per primum medium quam per secundum, & cum ad secundum peruenit, retardatur quasi, vt ex dictis opticis notum est. Vnde quoq; hic locum habere non potest ea excusatio quod media illa diuersa in mutua connexione sibi inuicem, vt sine caussa fingis, assimilentur, & successiue alterum in alterum mutetur. Erit enim nihilominus in ea mutua combinatione & assimilatione punctum in quo imago stellarum quasi retardetur, quod est punctum refractionis. Sæpius hyeme expertus sum, cũ aperta fenestra starem in medio obseruatorii in calido aere, rem visam in frigido aere consistentem refracte videri. Hic certe nec similitudo, nec successiua combinatio & assimilatio refractionem tollere potuerunt Si vero media illa per se tam similia sunt, vt inter illa nulla sit differentia, cur diuersa appellas? cur non etiam sublunarem illum purum aerem, æthera, seu, vt Plinius loquitur, æthereum spiritum appellas? Ita enim tecum non pugnarem. Tantum enim id contendo, non esse diuersa ætheris & aeris puri diaphana, cum nulla ab iis generetur refractio. Sed nescio quomodo adeo inhæreas tuæ sententiæ, vt etiam præter omnem experientiam concedas, refractionem ætheris & aeris durare vsque ad verticem, cum tamen eam nunquam instrumentis senseris. Certe hac ratione quiduis confingere licet. Sed tamen sequeretur inde, nullam stellam præter eas, quæ verticem transeunt & in vertice sunt, vero lumine videri, verum confuso & debilitato. Omnis enim refractio debilitat lucem & colorem rei visæ, vt demonstrat Alhazen libro 7. capit. 7. & Vitellio libro 10. p. 10. Cum igitur diuersitas ea ex collatione stellæ verticalis ad reliquas a vaporibus liberas non deprehendatur, nec refractio concedi poterit. Verum tu hic potius in omnia diuersa. Ais enim has ætheris & aeris refractiones

ctiones infra 30. gradum esse sensibiles, in altiori vero situ insensibiles & tamen postea addis refractionem Solis, quam in altitudine triginta graduum inuenisti vnius cum semisse minuti, per solos vapores vix excusari posse. Vtinam diceres, eam totam esse a diuerso ætheris & aeris diaphano, demonstrarem vtiq; in altitudine 45. grad. eam adhuc debere esse vnius proxime minuti. Ipso enim vero verius est, si infra 30. gradum sensibilis aliqua refractio ætheris & aeris concedatur, eam in altiori situ non tam subito decrescant quinimo siue ab aere ad aquam, siue ab aere ad vitrum, siue ab aqua ad vitrum, siue contra fiant, eandem fere in crescendo & decrescendo retineant proportionem, vt ex tabula in 8 propos. 10. Vitellion posita videre est. Ad quam etiam respiciens scripsi in superioribus literis, si circa Horizontem detur refractio Solis 3 minut. a diuerso ætheris & aeris Diaphano prouenienis, dari eam in altitudine 45. graduum vnius cum semisse minuti. Etsi enim aliqua, tamen non admodum dissimili proportione decrescent refractiones ipsæ & refractionum anguli: Quod si mihi tempus non deesset facile calculo examinarem. Quod autem circa Horizontem tam subito decrescunt refractiones, id a meris vaporibus est, qui circa terram & crassiores sunt, & vt demonstraui, multiplicantur, & etiam a radiis a latere petuntur. Alias si eadem media manerent, eadem quantitate eodemque modo disposita, tam subita mutatio refractionum accidere non posset, vt demonstrari potest. Sed restat adhuc demonstratio, quam nemo vnquam infringere poterit. Si enim est refractio a diuerso ætheris & aeris diaphano proueniens, ea necessario maior erit in stellis fixis, quæ longius distant, quam in Sole, quæ propior est. vt interim de Luna taceam. Nam in triangulo manente vnico angulo & vnico latere, reliquis lateribus productis, angulus reliquus ad manens latus maior redditur, per. 21. P. 1. Euclid. Necessario enim idem refractionis angulus in eadem altitudine manebit, cum maneant eadem media, nec alius poterit esse refractionis angulus in Sole aut Luna, quam in fixis. Ex quo manifestissimum est,

si ponas, refractionem in Sole in certa aliqua altitudine insensibilem fieri, eam in stellis fixis in eadem altitudine adhuc sensibilem esse oportere. Cum igitur per obseruationes non hoc sed potius contrarium te ipso teste reperiatur: refractio a diuerso ætheris & aeris Diaphano generari non poterit. Et propterea, vt sæpius iam ex opticis probaui, Diaphana ætheris & aeris diuersa esse non possunt sed eadem. Si igitur tu purum illum aerem cœlum appellare volueris, nihil pugno, tantum ne purus aer a cœlesti differre statuatur, adeoque diuersa Diaphana introducantur, cum vt alter vno altero subtilius sit, defectus refractionis non permittat. Quod autem ex Chymicis affers, latere in terrenis rebus quintam quandam essentiam, quam tu cœlestem appellas, illud & credo & iucundissime cogito. Verumtamen inde non sequitur, quod hæc quinta essentia eadem sit cum illa materia, quæ Planetis est circumfusa, sed potius eam a Sole generari. Quemadmodum enim Sol Microcosmi, vt iucundissime doces, ex sanguine & attracto aere (ex quo propter respirationem videtur ingenita sua natura subtiliorem partem retinere, reliquam respuere.) Quemadmodum, inquam, Sol Microcosmi ex aere & sanguine in dextro thalamo præparato spiritum vitalem in sinistro thalamo generat, ita & Sol totius vniuersi ex terra, aqua & aere quintam illam essentiam in rebus naturalibus generare videtur. Aut si hæc essentia eadem est cum illa Planetis circumfusa materia, eadem erit & cum puro aere, propter adductas demonstrationes. Hæc paulo fusius, quam initio proposueram de hac adhuc materia ad te perscribere volui, non quidem studio contradicendi, sed ex mera φιλαληθείᾳ. Nec quicquam certi de generatione & materia Cometarum afferri poterit, nisi hæc quæstio fuerit decisa.

TYCHO BRAHE RESPONDET RHOTMANNO PAG. CXXXVII. Epistolar. Astronom.

Per

PEr me tibi liberum sit elemẽtum aeris cœlo miscere, siquidem nõ aliter vis. Imo si quis cœlum aqueũ esse, vt Hebræi: vel igneũ, vt Paracelsistæ: aut etiam terreum (modo cui sic lubeat) aut quiddã ex his quatuor compositum, vt nuper Franc. Valles. affirmare præsumserit, mea etiã non intererit, modo & mihi q̃ sentiam, libere ꝓferre liceat, cœli videlicet, substantiam esse ætherea̅ & liquidissimam, purissimamq; quandam materiam supra omnem elementorum naturã exaltatam, & ad singularem quandam perfectionem deductam, velut quintam quandam essentiam nulli mutationi aut alterationi obnoxiam, quæq; peregrinas impressiones naturaliter non recipiat Sin autem alicuius elementi naturam cœlo affingere non admodum absurdum videretur, ego potius illud igneum quam aereum esse concederem, prout a Paracelso traditum est, qui illud quartũ & igneum elemẽtum nũcupat. Ex quo n. stellæ & lumina cœlestia igneæ flammantiaque appareant, conueniensque sit, qualibet corpora in Iliado suæ naturæ analogo versari, quemadmodum videmus in hac inferiori rerum natura: animantia, quæ de mumia terræ constant in terris degere, volucres de mumia, aeria in aere, pisces de mumia aquea, in aquis versari & sic de ceteris, vt ob id verisimilius appareat, Solem & stellas, quæ ignis cuiusdam in combustibilis speciem repræsentant, in æthere igneo & incombustibili, (vnde etiam ætheris nomen apud Græcos illi attributum quasi ardens seu igneum, idq; perpetuo cũ sit inconsummabilis) suas reuolutiones exercere. Attamen mihi ne hæc quidem sententia, vtvt aeris assumtione rationabilior sit, satis ꝓbatur. Existimo enim cœlum eam habere ad elementarem mundum rationem, quæ est animæ ad corpus. Qui itaq; plene exprimere poterit, quid sit anima in corporibus & quomodo a corpore ipso differat, is etiã cœlestis & elementaris mundi naturas & discrimina rectius enodabit. Dicat insuper mihi aliquis, ex qua materia Sol, Luna & reliqua omnia sydera exsistãt, tum demum illi de cœli substãtia, in quo hæc versantur, differenti facilius aurem præbebo. Quod si contenti naturam & compositionem explicare non dabitur, vtique

continentis multo minus. Existimo autem, omnia quæ in cœlo voluuntur corpora, e cœlesti & ætherea constare materia, quæ qualis sit, vix exprimi potest. Supra tamen omnem elementarem qualitatem graduatam necesse est, quemadmodum ea, quæ ex elementis componuntur, in mundo elementari continentur.

Sed satis est de cœlo stellarum subiecto, eiusque natura disputatum.

Postea plura videbimus de eodem, vbi de motu, circumrotatione & gyratione stellarum ipsarum tractabitur.

Redeamus tandem aliquando ad ipsa sydera ipsasque stellas.

CAPVT

CAP. II.

De stellarum materia.

EST vero stella corpus cœleste, adeoque simplex, quarto creationis die a Deo conditum, in se collectam conglobatamq; habens lucem, eamq; pro insita sibi vi ac dimenso suo diffundens, in media cœli expansione collocatum, & in ea ex iussu creatoris suos ciens motus. Quid stella.

Stella itaque quarto creationis die creata & in cœlo posita ex substantia lucida, collecta & coacta, seu vt Danæus ex Patre quodam loquitur, tanquam in vase collecta, plerisq; Christianis Philosophis ex Mose philosophantibus creditur conglobata. Quando creata. Ex quo.

Hæc autem substantia lucida, stellarum quasi materia nonnullis dicitur primum corporum naturalium seminarium primo die conditum, & a Mose cœlū appellatum versic. 1. Gen. 1. nonnullis ipsa lux primigenia seu substantia primæuam lucem habens, nonnullis quinta quædā essentia, scilicet, alia ab elementis, vt nihil interim de aliis opinionibus dicam.

De Materia Astrorum.

Quæstio I.

An astra cœlestia habeant materiam?

MAteria est nobis concreata, vel præiacens, vt non continuo sit immateriale, & plane careat materiæ suæ essentiæ parte, quod non ex visibili & præexsistēte materia efformatum legitur. Si verum est, quod nonnulli ex antiquis & recentioribus augurātur de materia illa prima rerum tum cœlestium tum terrestrium, licebit etiam stellarum materiam, ex ista primo die creata rudi massa, & vniuersali seminario depromere. Sin standum est in specie verbis creationis stellarum, vix prima fronte præia- Materia duplex.

cẽs materia apparebit. Inuenio enim hæc creatoris verba: *Dixit Elohim: Sint luminaria in expansione cœlorum, &c.* & postea: *Sint* (inquam) *luminaria in expansione, &c.* Item: *Et fecit Elohim duo luminaria magna, &c.* Item: *Et posuit ea in expansione cœlorum.* Hic audio vocem Dei: *Sint*; audio facta Dei: *Fecit, posuit*; subiectum exprimitur: *In expansione*; materia non refertur: nisi quod quidam *in* pro *ex* intelligant, vel ex subiecto concludãt materiam. Sed ex scriptura sacra postea fusius disseram.

An materia sit caussa corruptionis.

Exercit. 61. sect. 1.

Iulius Scaliger deridet religiosulos illos, quos religio incessit, quo minus apponentibus cœlo materiam assentirentur, & quidem plastarum Platonicorum distinctionem materiæ & formæ, qua alia materia dicitur formalis, alia forma materialis, illa vix materia, hæc vix forma est, repudiat. *Audio*, inquit, *verba; quod pectus meum exsaturet non audio.* Reiicit illud vulgi: *materiam meditari corruptionem.* Negat, *datam esse a natura materiam ob transmutationem*

1. Obiec. refut.

ad generationem primo & per se, vt vbicunque sit, ibi etiam sit generatio: sed ad *subsistendum formæ corporeitatis in substantia, & recipiendum quantitatem & figuram.* Quantitatẽ *propter loci mutationem*: figuram propterea, *quod omne corpus finitum esse & decuit & debuit.* Nihil enim aliud est figura *quam termini, vel terminorũ dispositio. Corporis quidem superficies, superficiei linea, lineæ punctum terminus est. Figura vero illorum constitutio.*

Præclare ista Scaliger.

2. Obie. ref.

Non verum esse ait, quod vulgo aiunt: *Quæcunq;*

cunq; communem inter se habent materiam, ea inter se agere, ac pati mutuo: sed id euenire ibi, vbi sunt contrariæ qualitates tantum. At illi, inquit, *verebantur, ne propter commune materiam cœlum ab igni pateretur: cœli vero forma non agit in hæc inferiora, per vniuocas qualitates cum his inferioribus qualitatibus.*

Neq; illud, quod obiiciunt, admitti vult: *futurũ, vt hacce materia cœli forma vilesceret:* sed e contrario propter cœli nobilitatem hãc nostram plurimi fieri debere. Cœli nobilitatem a nostrati materia deteri non posse, ait Scaliger, quandoquidẽ materiæ essentia est, *receptiuitas,* hoc autem est passio. Non agit igitur. Non agẽs non agit in cœlum: sed cõtra a cœli forma mutatur adeo, vt sapientibus alia videatur. Cetera de materia ibidem inuenies. 3 Obiect. refut. Sobrie hoc accipiatur.

Sectione vero 5. hoc argumẽto disputat cœlestibus materiam esse, quod, *vbi quantitas & figura est, necesse sit subiectam materiam esse.* Deinde redarguit tum Philosophos tum Theologos Scholasticos; illos quidem, quod materiam a cœlo abstulerint, eo quod sit cœlum incorruptibile, hos vero, quod materiã cœlo attribuerint, eo quod sit corruptibile, hoc quidẽ argumẽto: *quod materia non sit potentia ad esse & non esse rei, cuius est materia, nisi in reb. corruptibilib. in aliis vero, vt deferat quantitatẽ, qualitates, motum. Alioquin accidẽtia per se exsisterẽt, sine subiecto, &c.* Theologos sententiarios ita refellit: *Omne ens ab alio est per se corruptibile, etiãsi nullã habeat materiã. Est enim finitũ. Non igitur ad*

cœli corruptionem arcessenda materiā fuit. Licet enim non habeat contrariū, nō tamen habet caussam a se essendi. Potest autem e sua natura nō esse. At hoc est principium commune omnium rerum corruptibiliū, non contrarietas, &c. Est igitur nobis, crediturque astrorum etiam materia, siue præexstiterit, siue a Deo sit cum forma in ipsa astrorum totali essentia concreata.

Quæstio II.

Materia astrorum sitne e cœlo ipso, in quo sunt, desumta.

MAteriam, cœli nobilitati nihil detrahētes, astris attribuimus: at qualis est illa, cœlestis, vel a cœlo alia? Cœlestē esse astrorū materiā tradūt tū ex paganis Philosophi, tū ex Christianis Theologi & Philosophi quidā, qui vt cœlū e quinta quadā essentia constitutū, ita stellas ex cœli tali substantia condensatas in suis orbibus docent. Philosophorū argumenta hęc reperio.

Argumēta Philosophorum.

I. Argum.

I. *Astra nihil aliud sunt quā partes cœli dēsiores ac magis lucidæ.* Hinc ita: *Quælibet pars corporis simplicis est eiusdem speciei cum toto. At cœlum est corpus simplex, & stella est pars cœli densior. Ergo eiusdem est speciei cum stellis.*

Respon.

Resp. Assumtio est ipsa fere quæstio. Hoc enim quæritur, *an stellæ sint e cœlo conflatæ & condēsatæ.* Detur enim quinta cœli essentia ab elemētis diuersa; cum tamen stellæ sensui etiā appareant diuersæ, cum etiā alio die sint conditæ, merito dubitari potest de illo Aristotelis decreto. Aut cœlum cum stellis æternū & increatum est, aut creatum. Si ęternū; Vnde densitatis inæqualitas? Vnde qualitas elementaris? Vnde

Aristo-

Aristotelicis materia densata, & rara, quæ corruptionis illis caussa præsertim cum qualitatibus? Quis lucere per se vidit cœli corpus? Vnde igitur stellæ magis lucidæ? At non est increatũ, non æternũ, *vt ostendimus in Cosmopœia.* Creatum igitur: & stellæ cõditæ. Ex creatione igitur densitas illa & inæqualis lux promatur. Cœlum quibusdã primo, quibusdã secundo est expansum die: sed astra quarto. In cœlo esse iubentur sydera, facta sunt, collocata sunt; vnde facta, ex qua materia deducta, certo nõ patet. Densasse, compegisse ex cœli partibus globos stellatos Deus nusquam legitur? Dẽsatio illa præsupponit contractionẽ cœli & rarefactionẽ partium cœlestiũ mirandam. Cœli etiam substãtia, quæ est rarissima & tenuissima, eiusmodi cõtractionem & cõpactionem non videtur concedere: cœlo nulla est ingenita lux, per se & in se nihil lucet: siue igitur rarefiat siue compingatur, lucẽ vix sparget. Nihil tamen refragarer, etsi non perciperem, modo creatoris audirẽ vocem, cui etiam non intellectæ assentior. Cõpactionem omnem omnimodo non respuo, sed e cœli ipsa substãtia factã nõ video. Plura de hac re postea.

II. *Si stellæ,* inquiunt, *distinguerentur specie a suo orbe, cum cuilibet corpori specie differenti motus aliquis specie distinctus conueniat; oporteret stellas fixas aliquem habere motum propriũ præterquam motum firmamenti. At non hoc. Ergo nec illud.* II. Argum.

Respon. Eneruẽ certe argumẽtum: I. Cur non stellarum genus vniuersum in consequẽte annectitur; siquidem fixæ & planetæ aut differũt Respon.

materia, & non ſunt illæ e cœli ſubſtantia conſtructæ, aut planetæ ſunt cum fixis coniungendæ. At non poſſunt in conſequente connexi connecti: quia motu etiã ipſo teſtante viſu differunt a cœli, ſi concedatur, motu. Suſpecta igitur connexio propoſitionis nomine inanis ſequelæ, & claudicantis. II. Aſſumtio ægrotat nondum liquidæ veritatis morbo. Vt enim in Ouranographia mõſtrauimus, & deinceps patebit, cœlum non mouetur; proinde nõ neceſſe eſt motum eſſe vtrobique eiuſdem ſpeciei. Differunt vt ſubiectum continens & adiunctum contentum. Non vero neceſſarium eſt ſubiectum cieri eo motu, quo adiunctum. Neque (*vt ſubindicat interſerta propoſitioni confirmatio*) omne corpus neceſſe moueri motu locali, quo ab alio differat. Satis eſt forma & adiunctis formalibus, aliiſque diſtare differentiis.

III. Argu. III. *Siquid inter ſydera & cœlum diſtinctionem ſuaderet, maxime eſſet diuerſitas effectuum, qui ab iis proueniunt*. Reſpon. At excluſiue hæc connexio vera non eſt; profecto elumbis eſt ratio: ſiquidem, vt ipſa ſchola Conimbricenſis fatetur, videmus in animali cor calefacere, cerebrum humectare, ſimiliterque alia membra diuerſas ſpecie functiones obire, cum tamẽ omnia ſub vnius formæ ſubſtantialis imperio cohibeantur. Formis etiam propriis diſſident, quæ eoſdẽ pariunt effectus: conueniunt ſæpe, quæ effectibus variant. Nihil hic veri neceſſarii.

IV. Argum. IV. *Si cœlum & ſtellæ non ſunt eiuſdem materia*

riæ & essentiæ cælum non erit vnum simplex corpus, nec ex vna quinta natura, sed multæ. At absurdum posterius. Ergo & prius. Responderent nonnulli negantes absurditatē in assumto, qui non solum, *vt postea videbitur*, mutationem variabilem, sed & corruptionem generationemq; cœlo non verentur tribuere. Respondet vero Doctiss. Piccolomineus: *Quemadmodum in singulis elemētis, & præsertim in terra reperitur varietas quædam partium, prodiens ex permixtione cum contrario: ita in singulis cœli orbibus (vt loquitur) & præsertim in luna vicem gerente terræ, varietas sine permixtione vlla locum habet. Neque ob id euertitur simplicitas cœli, sed seruatur simplex cum aliqua partium varietate.* Respon.

Theologorū vero & Philosophorum Christianorum hæc prima est ratio. Argumenta Christianorum Theologorum & Philosophorum.

I. *Si Scriptura non docet stellas esse ex alia substantia, imo docet factas fuisse in ipsa expansione cœlorum; sequitur cœlum & stellas esse eiusdem substantiæ & materiæ. At verum est primum. Ergo & secūdum.* Resp. Negari potest subsumtum. I. Plerique enim ex doctissimis docent, *stellas esse ex purissima primo die condita luce compactas.* Lux autem illa fuit a cœlo diuersa. Lux facta die primo: cœlum secundo. Ex luce, *vt volunt*, astra die quarto in cœlo constructa. Certum vero est, expresse non dici in Scriptura, *astra esse ex luce creata*: at non dicitur, *ex cœlo facta esse sydera.* Quidam vero ex singulari, *Fiat, luminaria*, coniiciunt lucem debuisse fieri luminaria. Fateor, coniecturæ sunt. II. Damus I. Argum. II. Argum.

docente Scriptura, *in expansione cœlorum esse collocata luminaria.* At non sequitur, *ex eo quod aliquid sit vel ponatur in aliquo subiecto, inde nimirum ex subiecto, esse conflatum adiunctum.* Aliud subiectum, aliud materia. *In expansione cœlorum sunt luminaria.* Ergo *ex cœlorum expanso sunt condita.* Non sequi credam, donec *in*, hoc loco vtrumque & *in*, & *ex* notare mihi

III. Argu. ostendatur. III. Cum Deus creator ex aliquo vult quippiam produci, ait: *Producat terra, &c.* non, *sint in terra*: non, *posuit in terram, &c.*

Video quidem magnos Theologos suam Geneseos Mosaicæ expositionem ad stellarum Aristotelicam definitionem cõformare, quod sæpe fit (*quia prius imbuimur Aristotelicis philo-*

Tria obseruanda. *sophematis, quam ad S. literarum hauriẽdam intelligentiam nos componamus*) hoc modo: Tria

I. hic sunt obseruanda. I. *Sint in expanso cœlorum*, inde hoc discimus; *astra verbo Dei facta esse in ipsis cœlis, ac proinde ex materia cœlorum per con-*

Respon. *densationem.* Prius in verbo Dei intueor: posterius non video; nec rationẽ consequentiæ mihi possum persuadere: *In cœlo sint luminaria.* Ergo *quoque ex cœli materia sint.* Non enim affectio subiecti subinfert materiæ affectionem.

II. Secũdum est: *Fecit luminaria.* Quid inde? Ergo *ipse Deus & non alius fecit illa.* Recte. Nunquid hoc: Ergo *fecit ex cœlo.* Non hic quidem additur: *In expansione cœlorũ*, ne tale quid forte nobis imaginaremur. Si; *in expansione cœlesti*, materiæ rationem simul importare deberet, certe hoc loco, omnino post verbum, *fecit*, quod

actio-

actionem Dei refert, poni debuisset. Tertium est: *Posuit ea in expansione.* Quid hæc positio? *Ordinem*, ais, *quo collocata sunt in cœlis astra.* Concedo, at num necessario ordo ille infert materiam astrorum? Non subolet mihi. Deinde fixionem, qua fixa & firmata sunt. At non Aristotelice in orbis volubilis aliqua parte, vt est partim demonstratum, & deinceps aperietur amplius. Sed positus loci, viæ meatuum accipitur. *Posuit*, dicit, *in expāsione.* In ea etiam sunt, permanent, sibi destinatum locum & viam in decurrendo suam periodum quasi fixe obseruant Dei iussu. Nec enim positus seu positio omnis arguit immobilis rei affixionem: nōnunquam & mobilia in stabili ponuntur subiecto. III.

Quæstio III.

An astra sint ex materia a cœlo diuersa, & quidem primum ignea?

INter veteres Physicos dissensio de stellarum materia ingens & varia oborta fuit, quam breuiter ita Seneca lib. 7. natural. Quæst. cap. 1. perstringit: *Non aliud*, inquit, *magnificentius quæsierit quispiam, aut didicerit vtilius, quam de stellarum syderumq; natura, vtrum flamma contracta, quod & visus noster affirmat, & ipsum ab illis fluens lumen, & calor inde descendens: an non sint flammei orbes, sed solida quædam terrenaque corpora, quæ per igneos tractus labentia inde splendorem trahunt caloremq;, non de suo clara. In qua opinione magni fuere viri, qui sydera crediderunt ex duro concreta, & ignem alienum pascen-*

tia Nam *per ſe*, inquiunt, *flamma diffugeret, niſi aliquid haberet, quod teneret, & a quo teneretur, conglobatamq;, nec ſtabili inditam corpori, profundo iam mundus turbine ſuo diſſipaſſet.* Similia commemorat etiam Plutarchus lib. 2. de placitis Philoſophor. qui addit etiam cenſuiſſe *Diogenem*, ſydera eſſe terrea & pumicea, & quaſi mundi ſpiracula. *Empedoclem* putaſſe ſtellas inerrantes cryſtallo adnexas eſſe, errãtes vero ſolutas. *Xenophanem* aſtra efformaſſe e nubibus ignitis, quæ extinguerentur interdiu, & ad nocturnas tenebras reuiuiſcerent, quaſi carbones, itaque ortus & occaſus eſſe accenſiones & extinctiones. *Democritum* & *Metrodorum* ſolem ferrum ſaxumve ignitum poſuiſſe. *Philolaum Pythagoreum* vitreum. *Epicurum* terream denſitatem ac molem e pumicea materia.

Præterea *Heraclides* ac Pythagoreorũ nonnulli vnumquodq; aſtrum putarunt mundum, quo & aer & terra contineretur. Alii maluerũt ſydera eſſe tanquã aulæa picturata. *Anaximander* ex aere illa compoſuit, & rotæ inſtar egit in gyrum, impleuitque igne, vt quibuſdam velut buccis flammas euomerent. Præcipue vero celebratur a ſcriptoribus opinio *Anaxagoræ*, qui, cum lapis magnitudine vehis colore aduſto in Ægeo Thraciæ amnem e cœlo decidiſſet, quem ipſe caſurum prædixerat, affirmauit, cœlum omne lapidibus conſtare, ſolemque ipſum candens ſaxum eſſe. Vnde *Euripides*, eius diſcipulus, in Phaethõte Tragœdia Solem *auream glebam* nominauit.

O va-

O vanitas vanitatum, o cæca cæcitas! quis non, si ex his Philosophiam metiri deberemus, cum Christianis patribus Philosophos exploderet? Sed pagana hæc fuit Philosophia destituta sole diuini verbi: hic si addit epanorthoma & sympleroma nostræ Philosophiæ, non est, quod ob has ineptias ineptiat, & Philosophiã e Christianorũ manib. excutere imperite satagat. His igitur relictis ad eos descendamus, qui probabiliora sensibus venati sunt, & stellas, quæ ita oculis nostris apparẽt, *igneas esse* dixerunt. Horum autem alii sydera ignea affirmarunt proprie secundum elementi veram essentiam, alii analogice per quandam similitudinem. Et quidem vel Ethnici vel Christiani.

Distributio sententiũ astra ignea.

Ethnici præcipui fuerunt hi: *Zoroaster* ita cecinit: *Compegit multum cœtum astrorum inerrantium, ignem ad ignem cogens.* De Sole ait: *Sex suspendens Zonas, septimum Solis in medium iaciens ignem.* Et rursus de eodem: *Ignis de igne deriuatio, & ignis pœnu.* Philo *Solem* dixit *esse multæ flammæ compaginem. Ignem in suis lapidibus accensis* Anaxagoras; *Flammam in suis pumicibus* Diogenes: *Ignem in laminis ferreis candentibus* Archelaus; Thales *in sua terra ignem: flammã in suis nubibus* Xenophanes *accensum ignem in cõpagibus aeris globosis* Anaximander: *Ignis in sua etiam compage compactionem* Parmenides & Heraclitus statuit ac agnouit. Plato in Timæo *necessarium esse* docet, *quia cœlum visibile est, ex igne constare.* Vniuersa Stoicorum secta hoc in primis habet disciplinæ suæ decretum,

Ethnici astra ignea docentes.

ſydera eſſe ignea, paſcique & ali vaporibus ex aquis & terra ſublatis, & ad ſeſe tractis: atq; hanc fore cauſſam futuræ conflagrationis, & interitus mundi, quod deficiente aliquando ſideribus alimento, cuncta ſint incendio arſura atque peritura.

Theologi Chriſtiani ignea aſtra dicentes.

Chriſtiani aſtra ignea cõſtituentes ſunt tum Philoſophi, tum Theologi. Et quidem ex veteribus Theologis præcipui ſunt Auguſtinus, *vt refert magiſter ſententiarum diſtinct.* 14. *lib.* 2. Et ipſemet Auguſtinus ſe ita opinari teſtatur in multis paſſim locis. Baſilius *Hom.* 3. *in Geneſin*, Ambroſius *lib.* 2. *in Hexam.* longa & accurata oratione argumentantur, *eſſe ignea & calida*, idque vel ipſo viſu tactuque, non tantum argumentis conſtare. Quin etiam eiuſdem ſententiæ putandum eſt fuiſſe ſcriptores Eccleſiaſticos, quicunq; aquas ſupra firmamentum cœli poſitas, & eſſe veras aquas, & ad refrigerandum, temperandumq, ardorem ſolis & ſyderum ibi a Deo collocata eſſe tradiderũt. Scriptura quoque diuina huic ſententiæ fauere videtur: non ſemel enim docet *ſolem eſſe calidiſſimum.* Nam in Pſalmo 18. de ſole loquens: *Non eſt*, inquit, *qui ſe abſcondat a calore eius.* Sed luculẽtius hoc in libro Eccleſiaſtici cap. 43. tradit, inquiens: *Sol in meridiano exurit terram, & in conſpectu ardoris eius quis poterit ſuſtinere? Tripliciter Sol exurens montes, radios igneos exſufflans & refulgens radiis ſuis obcæcat oculos.* Trita vero illa in ſcholis diſtinctio, qua & hæc & alia ſimilia ſcripturæ teſtimonia eludi ſolẽt, de duplici calido, vel

Auguſt. Baſilius. Ambroſ.

Biblia.

vel formaliter, vel effectiue, siue virtualiter (*vt loquuntur*) parum illis probatur. Non enim alia via & ratione cognosci aut iudicari potest, aut ignem, aut quoduis aliud corpus esse proprie & formaliter calidum, quam iudicio sensus, ipsoque effectu caloris, videlicet, quod & nos & alia corpora ab illis rebus calescere sentiamus. Hanc rationem e medio si tollas, nihil fiet reliquum, quo quid sit vere calidum, aut non sit, explorari & certo dignosci queat.

E Philosophis sydera ignea demōstrantibus disputatione prolixa vnus occurrit Franciscus Patricius, qui suo modo libro 15. Pancosmias, hanc quæstionem fusius disserit; præcipua seligam & excerpam argumentorum momenta. *Astra*, inquit, *vel ignes sunt, vel non sunt ignes. Si non sunt ignes: vel sunt terra, vel aqua, vel aer, vel quinta essentia, vel cœli partes densiores. At non sunt terra, non aqua, non aer* (de his hodie dubium nullum, veterum illæ opiniones iamdudum sunt explosæ) *Non etiam essentia, non denique densiores cœli partes.* Peripatus posteriora duo mēbra asseuerat argumentis, proinde primo dispicit quintam essentiā Patricius (*quamuis si dicuntur cœli partes, & cœlum est ex quinta quadam natura, sequitur etiam stellas esse quintæ essentiæ, ita vt nihil duo, quæ videntur proponi, differant re ipsa*) *Quinta illa essentia*, inquit, *vel simplex corpus est, vel compositum. Non compositum. Quia totū cœlum est Aristoteli elementum. Omne autem elementum est simplex corpus.* Deinde *si compositum est, ex elementis erit compositum: quia totus Peripatus nullum agnoscit com-*

Philosophi Christiani. Franc. Patr.

I. Argum. Patritii.

I. Astra non sunt quintæ essentia.

positum corpus, nisi ex elementis. At cœleste corpus Aristoteli est ab elementis alienum. Et nullum est in orbe Peripatetico corpus præter compositum ex quatuor elementis elementa ipsa & cœlum. Cœlum autem ex elementis si non est conflatum, nullo modo erit concretum. Relinquitur ergo simplex. Si simplex est corpus, erit vniforme, & similare. Atqui non est vniforme & similare, quia ipse Aristoteles dicit, cœlum alicubi purius esse, alicubi minus syncerum, & habere differentias maxime vbi desinit versus aerem. Quod habet differentias purioris & impurioris substantiæ, non est vniforme & similare. At cœleste corpus habet has differentias. Ergo, &c. Ergo *non simplex, sed compositum. Quod si rursus compositum dicatur, dicatur vnde compositio, vel a seipso, vel ab alio. Non a se ipso: nihil enim sui ipsius est caussa docente Aristotele, dictante ratione. Esset enim, antequam esset, & partes essent, antequam esset totum. Non ab alio, quia non ab elementis, ideo nec ab alio corpore. Et cur partes cœli versus aera sunt impuriores? Nulla reddi potest: nisi dicatur eas deorsum tendere, vt grauiores. Sed hæc absona.*

II. Nõ densior cœli pars.

II. Non densior cœli pars est stella. Si hoc: Ergo densitas in cœli astris, raritas in reliquis cœli partibus. At densitas & raritas sunt quoque elementorum qualitates. Cur hæ in cœlo, reliquarum nulla? At vnde nam est illa Peripato cœli partium qualitas? Vnde lucis sydereæ tam varius fulgor, remissio, obscuratio tanta? Vnde in eis nebulæ, nigrores? sumamus simile ab iis, quæ apud nos sunt, monitu Aristotelis.

telis. Argumentum est Patricii eiuſcemodi: *Si aſtra e quinta ſunt eſſentia, hæc vero nihil cum elementis habet commune, cur aſtra, vt ignes noſtri lucent? cur colores varios, vt ignes noſtrates, oſtentat? cur vt ignes noſtri ſtellarem figuram de ſe formant? cur vt ignes noſtri, rotunda apparent quædam? cur vt ignes noſtri micant? cur vt ignes noſtri lumen de ſe propagant? cur vt ignes noſtri calorem cum lumine proferunt? Profecto hæc ſeptem ſunt experimenta eorum, quæ in igne noſtro, & ab eo fieri videmus. Sentimus etiam hæc omnia in aſtris eſſe. Septem hæc ſimilia in aſtris & in igne conſpicimus. Cur ergo vel ignes non ſunt, vel non ſunt ignea aſtra? His ſeptem alia addantur quinque, mobilitas ſumma, quæ in vtriſque conſpicitur, tenuitas, acuties, penetratio, raritas. Quid enim pernicius aſtris? quid velocius igne? Quid tenuius, quid acutius, quid penetrantius, quid rarius noſtra flamma? quid item mobilius, vel tenuius, vel acutius, vel penetrantius, vel radiis rarius?* Ergo *aſtra ſunt ignes ſimilitudine ſaltem. Cœleſtis autem ignis purus eſt, ſyncerus, immaterialis (ita loquitur) & immortalis, diuiniq; & intelligibilis ignis proximior imago. Noſter vero materialis eſt, impurus & corruptibilis. Aſtra itaq; ignes ſunt vere, ſed inter diuinum & noſtrũ mediũ. Nam & lucent, ſicut noſtri, color quoq; illorũ ſimilis eſt noſtro in varia materia accenſo. Figura quoq; eadẽ apparent. Nã ſi hic flammam eminus cernamus, tametſi recta ſurſum tendat, radiata tamen ſicuti ſtella cernitur, & vtrorumq; hi radii rotunditatem in ſummo oſtẽtãt*

quandam. Et hic noster radiatus ita micat, sicuti & illa. Ergo toties concluditur, *astra esse ignea.*

II. Argumẽtatio Patric. Porro *astra si sunt ignes, vel sunt anthraces, vel flammæ, vel luces. Si sunt anthraces, densum quiddã sunt & solidum. At est ne aliquid in cœlo densum. Videtur esse: quia Luna ibi est, quæ terreum quid sapit: sunt ibi veterum obseruatione, stellæ nebulosæ quinque, obscuræ nouem, quæ eandem cum Luna videntur obtinere naturam. Sunt Neotericorum obseruata versus antarcticum, & maculæ quædam nigræ, & nubeculæ ad nigredinem vergentes: sed quia & hæ ad Lunæ naturam accedere videntur, agentes de Luna disputationem hanc ingrediemur. Sed si densitas illa & raritas est in cœlo, unde quæso est? A conditore nimirum Deo? e qua materia? Prima. Ergo composita? Id arguunt varii in astris colores & fulgores. Quid igitur? Sunt ne astra ignea anthraces?*

Non sunt anthraces. *Non. Quia si hoc, essent inepta ad motum, & immobilia. Anthraces enim apud nos in foco prorsus stant immobiles. At astra motus & quidem citatissimi speciem quotidie nobis præbent, dum ab ortu in occasum supero hæmisphærio, & ab occasu in ortum infero, incredibili spatio decurso, redeunt* 24. *horis tantum in eo immorata. Quid igitur? An flammæ? Flamma in motum semper fertur, etiam minima, velocius adscendit maior, velocissime maxima, uti quæ maiores in se habeat vires, & eas in actiones efferat citissime. Flammam deinde, etiamsi dum prope sumus sursum tendere videamus: a lõge tamen si cernatur, & radiationem illam stellis propriam, & rotunditatem repræsentat.*

tat. Vnde nihil obſtat, ſydera etſi flammæ ſint, etiam rotundas eſſe. (Putat autem Patricius, flammas noſtras ſurſum tendere, nõ quia leues ſint, vt Peripatus docet, ſed quoniam a ſuo contrario fugiunt, & ſuam petunt originem cœleſtia, ſcilicet & ignea aſtra) *At ſi flammæ, vnde ſunt accenſæ? Flamma noſtra eſt fumus ardens. Fumus eſt vapor e materia igni ſubdita elicitus. Vapor eſt humor in ea materia imbibitus. Humor eſt fluor a Deo conditus, qui poteſt rarefieri & denſari, &c.* Sidera itaque illi ſunt flammæ. At flamma ardor. Ardor in fluore eſt. At ſi ſydera ardent, cur reliquus non ardet æther? Quia lumen & calor toto cœlo ſumma tenuitate, nimium diffuſa, nimiumque amplificata, & quaſi de ſua vi effuſa & diluta languent, vt ita ipſum accendere nequeant. Rarior namque remanſit, quam vt accendi atque ardere poſſet. *Aſtra vero,* quæ ardent, ætheris partes *(illi) ſunt* denſiores a cõditore factæ, & ita cõpactæ, vt ardorem cõcipere, & flammã edere, & dẽſitate etiam retinere poſſent. Denſiores aũt quomodo & cur ſunt factæ? *quia oportuit raritate luminis, caloris atq; fluoris in natura poſita, poni etiam in eiſdẽ, contrariũ alterum denſitatẽ ſcilicet luminis caloris & fluoris. Nihil enim aliud flamma videri poſſit, quam lumen denſius, & lumen nõ aliud quam flamma rarior. Calor quoq; non aliud, quam ignis rarefactus atq; diffuſus: & ignis nõ aliud, quam calor denſatus, &c.* Hæc de flãma. Atqui lux eſt ne eſſentia ſtellarũ. Lux ſcilicet compacta? Nõ abnuit Patricius, cui lux eſt *ſubſtantia*. Probat vero inde,

Sunt flammæ.

Lux ſit ne eſſentia ſtellarum.

quod lux alicubi sola congregetur, & sui vel flammæ etiam faciem ostendat. Affert experimenta nocturna tum in mari tum in terra perspecta. In mari, *vt quod, dum noctu nauigatur, vbi remi in salum immerguntur, innumeræ ibi appareant stellulæ. Plures sub puppi, vbi remo aquam findit, omnes calore nullo, nedum ardore.* In terra affert explorata a se experimenta. I. *de nube in imbrem soluta sine vento crebris micationibus, guttulis fulgurantibus, & lumine plenis in auribus & crinibus equi, in pileo & pallio.* II. *de fratribus Helenæ nimirum meteoris illis in infimo aere micantibus.* At hic non est simplex lux, sed meteoron igneum, & flammulæ accensæ in vaporibus, qui possunt inflammationem recipere. Quid hoc ad constantia illa in cœlo corpora? Ipse vero fatetur, *se ex nostratibus tantum capere simile, & inde demonstrari posse, lucem aquæ indi, in eaque quasi coagulari, & eandem tenuissimo insidere vapori.* Hæc quidem pluribus disceptat Patricius: sed Franciscus Vallesius libro de sacra Philosophia fatetur, *cœlum & astra ignea esse, igne quodam cœlesti, qui præstantioris, quam elementaris, est naturæ, fulgore solum referens illum, non etiam calore & siccitate*, vti etiam idem Vallesius statuit, *cœlum crystallinum esse aqueum aqua quadam cœlesti, quæ puritate aquam referat, non tamen frigore, aut humore.* Ideoque dicit, *nomen ignis & aquæ non proprie dici de vtrisque, sed analogia quadam, vt sit duplex ignis* (non genere, sed secundum analogiam) *elementaris & cœlestis:* aquam statuit

Franc. Vallesius.

quoque

quoque duplicem. *Vt itaque* (ait) *astra vocamus æthereos ignes, ita quod supra firmamentum est, vocamus cœlestes aquas, &c.* Hæc ita sentit Vallesius, *astra scilicet esse analogice ignea.* Helisæus Rœslin in suis de Mundo hypothesibus, *cœlum seu ætherem*, dicit, *esse quartum elementum in Macrocosmo, nempe ignem, cum æther ab αἴθειν, ardendo, fulgendo, vel lucendo dicatur Anaxagoræ*, vultque *cœlum rectius dici quartam, quam quintam essentiam, vt Danæus mauult tertiam.* *Stellas*, deinde ait Rœslin, *ex solis principiis, iisque purissimis, & ab omni materia elementorum alienas, in elementum essentiale positas esse*, & postea: *Stellæ*, inquit, *sunt ex principiis tribus, analogia metallorum, præcipue auri perfectissimi, esse perpetuas, corruptioni haud obnoxias, ideoque maximarum virium.*

Helis. Rœslin.

Quid tandem de essentia & materia stellarũ probabilius Christianus Philosophus potest decernere? Resp. Probabilitatẽ metiri mihi fas sit ex Christianorũ patrum, & interpretũ Mosaicæ Geneseos, magis sobria, & minus detorta expositione, & magis recepta. Inuenio aũt plerosq; pios in orbe Christiano Philosophos & Theologos credidisse, *stellas esse a Deo quarto die in expãso creatas ex luce illa primo die cõdita, quam quidã aiunt perquam tenuẽ, languidã atq; imperfectã primis tribus diebus fuisse, & quidem corpus lucidum, ex quo postea formatus sit Sol, & reliqua sydera amplioris præstãtiorisq; lucis additione.* Probatur hęc sentẽtia multis & piis & doctis viris, & sane non futilibus argumentis.

Quid statuendũ sit de essentia stellarum. Respons.

Quidam igitur ex verſ.14.cap.1. Geneſ. vbi in Hebræo legitur in ſingulari numero, *fiat* (nō *fiant*, vt poſtea) *Luminaria*, cōiiciunt, ideo Deū dixiſſe, *Fiat*, vt ſignificaret lucem illam primam hoc ſuo verbo conuerſam fuiſſe in ſydera, vt ſit ſenſus: *Illa lux, quæ in toto cœlo ſparſa eſt, contrahatur, & fiant certa quædam luminaria.* Zanchio etiam nō diſplicet, quod Patres aliqui tradunt, *lucem illam primam contractam fuiſſe in ſtellas, & præſertim in Solem.* Neque enim *illam euanuiſſe, inque nihilum redactam fuiſſe* ſentiendum eſt: quippe quæ bona erat. Et cum *nihil eorum, quæ creauerat Deus, penitus immutatum fuiſſe*, legamus. Tranſlata igitur tantum fuit & diſtributa in illa φωστήρια & aſtra. Notetur etiam hic, quod Deus non dixerit: *Producat cœlum ex ſe ſydera ſeu luminaria*, ſed; *fiant luminaria in expanſo*, &; *poſuit ea in expanſo cœlorum.* Luminaria inſuper Græci vertunt φωστήρια, & quidem recte. Nam & vox Hebræa (*vt periti indicant*) quæ eo loci eſt, non ſimpliciter *Lucem*, ſed *quod lucem fert ad illuminandum*, ſignificat. Luminare itaque id eſſe videtur, in quo lux eſt, & quod lucem in ſe habet, eoque differt in luce. Hinc Græci Patres, Iuſtinus & Baſilius aiunt, *aſtra eſſe ſicut candelabra, in quibus collocata eſt primæva illa lux, & ſic a luce differre.* Corpora igitur ſunt lucida. Exiſtimat autē D. Zanchius eſſe talia corpora, in quibus tum ſpectetur ſubſtantia, tum qualitas. Subſtantiā ait *eſſe materiam cœleſtem, contractam & condenſatam* (vt oſtēdat patrum ſenten-

Zanchius. II. III. Iuſtinus. Baſilius. 1. Subſtātia.

ſententiam Ariſtotelis denſis nodis non repugnare) idque oſtendit ex eo, quod *luminaria facta ſint in ipſis cœlis:* vnde concludit, *Ex cœli ſubſtantia eſſe condita.* Qualitatem dicit *eſſe lucem, quæ ex illa materiæ cœleſtis denſitate reſultat.* D. Lamb. Danæus (*vt ſupra recenſui*) autumat, *collegiſſe Deum in Sole, Luna, & aſtris tanquam in vaſis illam iam a ſe conditam lucem, quam diuerſa menſura illis infuderit, vt eam, tum de die, tum de nocte, quantum vult, rebus inferioribus communicent, & quaſi adminiſtrent.* Statuit igitur, *ſtellas corpora cœleſtia illius lucis vehicula & vaſa, quam, velut infuſum, ac ſuæ ſubſtantiæ adiunctum ſplendorem habent, cōſeruant ac nobis vel præbent, vel ſubtrahunt.* Sic etiā ſentit D. Aſlachus, *lucem illam primo die factam, ſed lucidam eſſentiam fuiſſe materiam quandam, ex qua Deus quarto die creationis vniuerſum ſtellarum exercitum creauit & produxit: in quas diſperſa illa primigeniæ lucis copia, tanquam certa quædam vaſa ac receptacula collecta & diſtributa eſt.* Vnde Ierem. cap. 31. verſ. 35. *Iehoua diſponit Solem in lucem interdiu, ſtatuta Lunæ & ſtellarum in lucem noctu,* quaſi dicat, *vice illius primæ lucis.* Apparet igitur, *aſtra aut eſſe ignea analogice, aut ex luce primæva compacta.*

II. Qualitas

Lamb. Danæus.

Aslachus.

Obiicitur a Peripato: *Omne igneū eſt corruptibile. Aſtra non ſunt corruptibilia.* Ergo *aſtra nō ſunt ignea.* Propoſitio probatur: *Quicquid habet materiā, & contrariū, eſt corruptibile. At ignis habet materiā & cōtrariū.* Ergo *eſt corruptibilis.*

I. Obiectio.

Reſp. Propoſitio ſyllogiſmi non ſine cauſſa

I. Reſponſ.

vocatur in dubium: quia qui *ignea astra* dicunt, non statuunt *vnum ignem vnius generis*: inter cœlestem, & elementarem, plerique inter elementarem & ei analogũ doctiores distinguunt. Detineatur igitur primo ꝓpositio in igne nostri foci & elementari, qui dicitur. Ah quid dico, elementaris ille Peripateticis dictus ignis nusquã est. Nisi igitur noster ignis sit elemẽtaris, certe aut nullus est, aut Roslini ignis cœlestis erit elemẽtaris. Summatim *non omnis ignis, qui dicitur ignis, est corruptibilis, modo aliquis statuatur præter nostri foci ignem*. Propositio igitur certo claudatur genere: *Omnis ignis vrens & absumens, hærensq́; in vstili pabulo*. Sed si concedatur propositio, num astra cõcedi possunt, plane esse ab omni corruptione libera? Nihil dicam de scripturis sacris, & de creatore stellarum, illarum dictamine, & huius potestate stellæ etiam cœli sunt corruptibiles. Deus autem si vult suas esse stellas incorruptibiles, omnino tales sunt, licet vel igneæ, vel terreæ essent.

II. Ad prosyllogis. I.

II. Prosyllogismi propositio, est quidem diu credita, at non satis stabilita. I. Materia non est caussa corruptibilitatis in re materiata, sed creatoris voluntas & iussus: a Dei conseruatione, & essentię confirmatione dependet omnis durabilitas. *Deinde* materiata etiam corpora hominũ, in primæva felicitate si perstitissent homines, incorruptibilia mansissent. In altera vita resuscitata corpora, licet e terra resurrexerint, & sint materiata, æternũ tamen durabunt, nec vnquam peribũt & corrumpentur. Antea etiam

etiam ex Scaligero repetiuimus huius argumenti ſcholaſtici vanitatem. Euanuit itaque vana corruptibilitatis cauſſa ex materia prolecta.
Sed, *quicquid habet contrarium eſt corruptibile.* Obiect.
Reſpon. Non ſemper, niſi forte alterum contrarium vi ſua agat in alterum, & depopuletur illud. Contrarium enim niſi vi præſente in alterum agat, ita vt hoc patiatur & vincatur, non eſt corruptionis cauſſa. Eſto igitur ignis in cœlo, habeat contrarium: vbi? in aqua, vel terra, vel aere? Sine contactu nulla fit actio. Stoici itaque & patroni ſupremarum & ſupercœleſtium aquarum dicerent potius, ignem cœleſtem contrario illo ſuo, ſi quod eſt, temperari. Sed ſi contraria accipis logice: Elementa igni ſupero non ſunt contraria, ſed diſparata, imo, ſi eſſet, ſubordinata. Deinde nihil hic aduerſus eos, qui ἀναλόγως ignem illum dicunt. Denique plane nihil aduerſus eos, qui e luce, eiuſque lucido corpore primum creato ſtellas coagmentatas eſſe docent. Verum an contrarietas ſit cauſſa corruptibilitatis ſimpliciter, videris Philoſophum Patricium aduerſus Peripati dogmata vacillantia diſceptantem. Reſponſ.

II. Obiicitur: *Omne igneum mouetur naturaliter ſurſum. At aſtra non mouentur ſurſum.* II. Obiect.
Ergo *aſtra non ſunt ignea.* Propoſitio probatur. *Naturalis motus ignis eſt ſurſum.* Ergo *quicquid eſt igneum mouetur ſurſum. At aſtra mouentur circulariter: & quidem naturaliter: non violenter.* Ergo *aſtra non ſunt ignea.*

Responſ. Reſp. Igneum eſt Metaphorice per ſimilitudinem & analogiam, & eſt proprie per eſſentiam. Concluſio eſt de proprie dicto igni, qualis eſt apud nos. Hi igitur, qui analogicũ ignem ſtatuunt, in aſtris inueniũt quatuor hic terminos. *Deinde* concluſio non impugnat eos, qui aſtra ex luce primæua compacta eſſe credunt.

Propoſitio laborat. Sed quid? Eſt ne alias hic legitima dianoia? Propoſitio laborat.

I. I. Peripateticus ignis ſub cœlo fictus, non adſcendit in cœlum ſurſum, ſed in ſua fictitia fingitur ſubſiſtere ſede. Ergo *& ignea ſi eſſent aſtra, poſſent talia eſſe, & in ſuo fictitio eſſe, & circumtorqueri orbe.*

II. II. Patricius oſtendit nõ obſcure, *ignem noſtrum non obtinere eundem motum in ſua flamma etiam, quæ leuior eſt, ſed pro ratione pabuli, quaqua verſum moueri.*

III. III. Aliud eſt ipſe ignis, aliud igneum: ille in propoſitionis eſt proſyllogiſmo, hoc in ipſa propoſitione. Rationem diuerſitatis oſtendit abſtracta natura per ſe ſine ſubiecto, & concreta cum ſubiecto. Subiectum hoc habẽs ignem, impedire poteſt naturalem adiuncti vim.

IV. IV. Si Peripatetice orbes circumrapiunt ſtellas, quis eſt iſte ſtellarũ motus?

V. V. Dei iuſſui hæc eſt mouendi rata ratio tribuenda.

III. Obiect. III. Obiicitur. *Si aſtra eſſent ignea, haud dubie futurum fuiſſet, vt iam pridem omnia deflagraſſent, & ſyderum ardore conſumta interiiſſent. Etenim in octauo cœlo (vt loquuntur) ſunt mille viginti ſtellæ, quarum quælibet multis partibus maior eſt, quam vniuerſa terra: quibus ſi addas ſuperiores quatuor planetas, etiam quam eſt terra*

terra longe ampliores, erit profecto cœlestium ignium supra omnem terram excessus propemodum incomparabilis.

Reſponderi poteſt.I. Hoc argumentum nihil concludere firmi contra eos,qui *aſtra* dicũt *ignea*, vt Valleſius & alii, per analogiam, quæ non in ardore conſumente,ſed in aliis,quæ apparent,qualitatibus conſiſtat.Multo minus nihil ferit eos, qui e luce conflatas ſtellas credũt. Quos igitur? Igne elementari ignientes cœleſtes faces. Sed hi etiam,quod reſponderent,facile arriperent ex elemento ignis peripatetico, qui dicitur non tantum eſſe ſupra aerem, ſed etiam circumrapi a cœlo, nec tamen vllum incendium ſuſcitare,cum tamen ſit proprior ille ignis continue cõuoluens aera & globum terreum. Obtendent raritatem (vere *raritatem Metaphorice*) ignis, & opponent denſitatem: Opponant alii longiſſimam aſtrorum a terra diſtantiam,vim & potentiam aſtrorum languidiorem reddentem. Opponant diuinam eius ignis correctionem & contemperationem, quæ forte fieri (*in re enim dubia quid vetat vtrinque augurari*) in puriori materia & diuiniori ſubiecto debuit & potuit.Opponant,quod ſydera etiam calefaciant Ariſtotelicos,imo,experientia teſtante, nonnunquam vrant & amburant licet Ariſtotelico tactui nõ ſint formaliter & actu ipſo calida. Sed quid prodeſt noſtram ignorantiam dubie diſputando ita exponere aliorum ludibrio, iuuat tamen venari, quam proxime fieri poteſt, cœleſtẽ veritatem. Reſpon.

Quæstio IV.

An stellæ ita sint igneæ & lucidæ, vt pabulo vaporum pascantur?

Pars affirmans pagana.

Affirmātem quæstionis partem tutati sunt, partim Ethnici, partim Christiani.

Ethnici fuerunt Plinius, Stoici, & his vetustiores alii Philosophi, atque Poetæ, qui dixerunt, *solem & astra pasci humoribus terrenis & aqueis in sublime ad ipsa attractis.* Aristoteles vero hanc opinionem indignam Philosopho ait

I. 2. Meteor. *quasi vapores ad solem vsque subueherentur, & non tantummodo ad mediam vsq; regionem aeris, vbi coacti densatique resoluuntur in pluuias, & vnde sublati fuerant, eodem relaban-*

II. *tur. Quoniam autem ille ignis, qui pabulo alitur, nō idem durat, sed identidē mutatur, necessum est solem & astra non modo quotidie noua exsistere, vt aiebat Heraclitus, sed singulis etiam prope momentis nouum generari. Deinde vnde tantum pa-*

III.

IIII. *buli & alimenti tot tantisque syderibus suppeditaretur? Fierent etiam astra nonnunquam maiora vel minora, videlicet prout minus plus ve vaporum in pabulum eis suggereretur.*

Christiana.

Christiani sunt pii nonnulli patres, Iustinus Martyr, Basilius, Theodoretus, Ambrosius, quibus etiam addere licet e Iudæis Philonem

Iustinus.

& Iosephum. Iustinus Martyr respondens ad 93. quæst. Orthodoxorum ait, *Terga cœli esse aquis tecta*, secundum illud: *Qui tegis aquis superiora eius: earum vero aquarum duplicem esse vsum: alterum, ad immensum tot tantorumque syderum ardorem, ne penitus omnia consumantur sua refrigeratione, mitigandum* (Hic igitur

igitur frigus aquæ isti concedit, contra quam Vallesius) *atque temperandum: alterum, vt earum pondere dorsum cœli vrgeatur ac prematur deorsum, ne crebro ac violento ventorum impulsu concussum huc illuc agitetur.* Videris plura in Scholis Philosophicis meis de Patrum horum diuersis opinionibus. Sed inanē esse hanc opinionem vel inde patet. Quod, si concederetur ignea & calida astrorum natura, satius fuisset a principio non plus caloris tribuere cuique syderi, quam quantum vtile futurum erat ad mundi conseruationem, & sua munia obeunda, quam immoderatum syderibus largiri calorem, ad quem postea corrigēdum & temperandum opus fuerit isto tam violento aquarum remedio. *Deinde* si aqua illa refrigerando minuit ardorem syderum, id fieri non posset sine alteratione: remissio enim vnius contrarii, auctore Aristotele, nō fit, nisi propter cōtrarii admixtionem: quamobrem perpetuo sydera alterarentur, & quodammodo corrumperentur, certe in illis notabilis aliqua variatio euenisset, quæ tamen non potuit inde vsque a condito mundo deprehendi. *Præterea* inter contraria, aiunt Philosophi, vbi se cōtingunt, mutua est pugna, nempe, actio & reactio. Quocirca aqua illa reprimens vim caloris, vicissim syderum ardore calesceret, atque tabesceret, ac tandem interiret: cuius interitus & irritum faceret primum Dei consilium & propositum, & locum aquæ corruptæ inanem relinqueret, vel aliquid in eius locum recēs generatum sufficeretur: vel aquarum interitus proficeret ad

Pars Negans. I.

II.

III.

incrementum ſyderum, & inſignis aliqua ſyderibus fieret acceſſio. At hæc ſunt ſenſibus & doctorum hominum obſeruationibus contraria.

Sed hoc figmentum nititur ruinoſo fundamento de aquis ſupra ſydera exſiſtentibus: quo ſublato plane tollitur paſtio illa vaporoſa ſyderum. Vtar hic ſyllogiſmo D. Aslachi: *Cœleſtes aquæ, de quibus loquitur Moſes cap. 1. Geneſ. ſunt collocatæ ſupra illud expanſum, quod ſecundo die a Deo productum eſt. At aer eſt expanſum illud ſecundo die creatum.* Ergo *ſupra aerem iſtæ aquæ ſunt diſpoſitæ.*

Syllogiſmus.

Digreſſio in quæſtionem 1 de die conditi cœli: 2. de aquis cœleſtibus.

Ἐργασία Aſſumti ad oſtendendum cœlum aereum 2. die creatum.

Lector amice, obſerua demonſtrari hic, *aerē die ſecundo, cœlū ſydereum die primo eſſe factum*, contra quam in Ouranographia ſcripſi: Ibi enim putaui, eam eſſe probabiliorem interpretationem, quæ cœlum totum ſecundo die factum credit. Diſſentit cum nonnullis D. Aslachus, non repugno: amans ſum veritatis, in cuius gratiam etiam refigere oportet propria decreta: adhibe iudicium tuum, ſi videris hic maiorem probabilitatem, id quod verius eſt approba. Nihil tibi, nihil mihi antiquius religioſa veritate. Ita legit cum Tremellio & Iunio

Nota.

I. Moſen: *Sit expanſio inter aquas, vt ſit diſtinguēs inter aquas, vnas & alteras: & fecit Deus Harakiáh*, id eſt, *expanſum hoc* (ſcilicet proximum nempe aereum) *vt diſtingueret inter aquas has, quæ infra hanc expanſionem, & inter aquas illas,*

quæ

quæ supra hanc expansionem sunt. Ergo Moses loquitur non de expansione, in qua sunt sydera, sed de aerea hac aquas ab aquis discernente. Postea ait quarto die: *Sunto luminaria Birk:áh hascha-majim, id est, in expanso cœli*, scilicet sy-derei. Hinc, nempe ex particula demonstrandi ה ter repetita, sed cœli stellati voci ademta concludit Aslachus, *loquutum esse Deum de aere.* II. Id probat testimonio Psalmi 148. vers. 4. vbi Dauid inter vtrumque expansum discernit, cum ait: *Laudate Deum cœli cœlorum*; & *aquæ, quæ supra cœlum hoc.* Ergo *aliud cœlum cœlorum, & cœlum hoc.* Supra hoc sunt aquæ, scilicet aerem. Existimat igitur, primo statim die cœlum stelliferũ esse creatum (per terram vero intelligit *massam subcœlestium rudem*) quod lux primigenia stellarum materia sine subiecto recipiente esse non potuerit. Die autem secundo & tertio aerem, aquam & terram, inferiorum domicilia esse præparata. (Pace viri, infirmitas rationis huius de lucis subsistentia apparebit iis, qui cum ex Scholasticis, & nostris Doctoribus, vel lucem corpus tenue & lucidum, vel in splendida nube, vel in parte tenuiore Chai fuisse opinãtur.) Deinde ait: *Si per expansionem secundo die creatam cœlũ stellatum intelligas (at non solum) sequetur omnino, vt aut idem cœlum bis esse creatum concedas, quod tamen absurdum: aut Mosen tam oscitantẽ fuisse, vt quæ primi diei creationi iam assignauerat, ea mox per incuriam secundo adscribat, &c.* (At liberabunt facile Mosen ab absurditate & incu-

II.

Argumentatio Aslachi.

ria illa, qui euincere probabiliter poterunt, primo versu *aut* generalem vniuersæ Geneseos & mundani operis contineri propositionem, *aut* materiam & prima seminaria cœli terræq; nominibus intelligi: sed hominis amo syncerum
III. iudicium: mihi perinde est. Tertio id probat ex ordine creaturarum Psal. 148. recitatarum: vbi *primo loco* censet cœlestes exercitus, Angelos; *deinde* solem & lunam, reliquasque stellas; *tertio* cœlos cœlorum; *hinc* aquas, quæ supra *cœlũ hoc* sunt, &c. Sed ex collocatione ordinis firmi parum emerget, sequeretur enim, stellas esse creatas ante cœlum. Fortius hoc forte, quod aquas illas supra *hoc cœlum*, id est, aerem
IV. collocatas, asserit. Quarto idem dilucidius demonstrat ex verbis Hezræ cap. 6. *Domine tu locutus es initio creationis die primo, dicendo, Fiat cœlũ & terra: & verbo tuo opus perfectum est;* & postea: *Tu die secũdo creasti aerẽ expansi, & imperasti ei, vt distingueret, diuisionẽq; statueret inter aquas, vt pars earũ sursum recederet, pars vero maneret deorsum?* Hinc nõ modo patet, aerẽ secundo die esse expansum, & aerem inter aquas distinguere; verum etiam cœlum & terram esse creata & perfecta. Esto: posset quispiam dicere, *Fiat cœlum & terra*, id est, materia eius. Illud verbo Dei esse perfectum, quod fieri iusserat; Mosen non dicere *fiat*, sed *creauit in principio*, librum esse Apocryphum. Nollem tamen
V. Iosephus. ego vnquam hac responsione vti. V. Adducit auctoritatem Iosephi Mosen explicantis lib. 1. Antiq. Iudaic, *In principio creauit Deus cœlum*

& ter-

& terram. Terra cum in conspectum non veniret, alta caligine tecta, spiritusque cum superne permearet, lucem Deus fieri iussit, quæ cum effulsisset, discreuit lucem a tenebris &c. Post hæc secunda die cœlum vniuersitati rerum imposuit discretum a ceteris, & in sublimi collocatum, glacie confertum, & humida ac pluuia natura, ob terram irroratione iuuandam competenter temperatum. Hoc autem cœlum aereum esse necesse est.

VI. Profert pronuntiata Suidæ & Plinii. Suidas ait: *Duplex cœlum constituitis: vnum cum terra statim primo die creatum, nempe stellatum, in quo sydera sunt disposita. Alterum secundo die productum, quod in medio aquarum est, puta aerem.* Plinius libro 31. capit. 1. ait: *Aqua in sublime scandit, & cœlum quoque sibi vendicat.* Item: *Quid mirabilius esse possit, aquis in cœlo stantibus?* Hinc concluditur cœlum secundo die creatum esse aerem. VI. Suidas. Plinius.

VII. Addit etiam hoc argumentum: *Cataractæ cœli in diluuio apertæ sine dubio sunt aquæ cœlestes.* Atqui *illæ sunt aquæ nubium*. Nam *Genes. 9. vers. 14. Iobi 26. vers. 8. Psalm. 104. vers. 9.* nubium aquæ & cœlestes dicuntur pro iisdem. Huc accedit, quod nubes aquæ etiam cœli aliquando appellantur, *vt Ierem. 10. vers. 12. Psal. 18. vers. 12.* Sicut etiam sulphur, ignis, caligo, tonitrua, fulmina & alia in cœlo reponuntur. VII.

Plura & exquisita quidem leges apud
Dn. Aslachum de tripli-
ci cœlo.

Quæstio V.

An stellarum subiectum cœlum sit aspectabile?

STellas esse propter lucem, quæ est primarium obiectum visus, visibiles, nō cœcis apparet, at, an ipsum etiam, quod continet, stellas, cœlum, sit adspectabile, quæritur? Non ita videri, vt sydera, est certum, at an vllo alio modo, vt colore imbutum visu percipiatur, sunt qui quærunt, sunt qui affirmant. Qui affirmant cœli syderei adspectabilitatem primum S. Scripturæ depromunt oracula. *Quod S. Scriptura iubet intueri homines & adspicere, quodque affirmat videri, id ipsum citra dubitationis aleam non fugit aciem oculorum nostrorum. At S. Scriptura iubet, vt homines intueantur cœlum, & affirmat, cœlum stelliferum oculis videri.* Nam Genes. 15. vers. 5. Deus dicit Abrahamo: *Suspice cœlum, & numera stellas si potes.* Iob. cap. 35. vers. 5. *Suspice cœlum & intuere.* Psal. 8. vers. 4. *Quoniam videbo cœlos.* Daniel. 12. vers. 3. *Erudientes alios splendebunt quasi splendore expansi.* Psal. 19. vers. 2. *Cœli enarrant gloriam Dei.* Ergo *cœlum non fugit aciem nostrorum oculorum.*

Quæstio.

Affirmatio.

I. Obiect.

Respon.

Respondetur ad prosyllogismum & testimonia sacra Assumtionis, & quidem primo, quod Abrahamo dicit Deus: *suspice cœlum*, inspectis fontibus Hebraicis, facile constat, cœlum hic accipi pro *ad* vel *versus cœlum.* In Hebræo enim est vox השמימה, quæ non simpliciter cœlū, sed *ad* vel *versus cœlum* denotat. Vnde postea subiungit Deus: *& numera stellas,*

quasi

quasi dicat: *sursum aspiciens & oculos eleuans, si potes, numera stellas.* Aspicere igitur cœlum, phrasi Hebraica sæpe significat, faciem sursum attollere & cœlestia contemplari, cuiusmodi sunt stellæ, meteora, aliaque cœli corpora. II. Ad dictum Iobi eodem modo respondetur ex ista phrasi, idque ex peristasi loci illius minime est obscurum: *intuere*, inquit, *cœlum, & respice ac contemplare suspiciens nubes, vt sunt altæ supra te.* Deinde sermo hic est non de stellato cœlo, sed de nubibus aereis. III. Quid Dauid per cœli contemplationem intelligat, ipse explicat, cum ait: *cum respicio cœlos tuos, opus digitorum tuorum, lunam & stellas, quas statuisti.* Respicit quidem sursum versus cœlum, sed quod videt ad intuetur oculis suis, sunt corpora cœli lucida, in primis luna & sol. Estque hæc Metonymia in S. literis non infrequens. IV. In dicto Danielis, quid intelligendũ sit per *splendorem expansi*, nempe ipsæ stellæ, quæ in illo incedentes resplendent, planũ est ex ipsius verbis, quæ continenter per epexegesin annectit, inquiens: *Et qui iustificarint multos, vt stellæ in sempiterna secula erunt.* V. Ex hoc Psalmi dicto: *Cœli enarrant gloriam Dei*, non sequitur, cœlum vere videri. Quia omnia, siue sint visibilia, siue inuisibilia, Dei gloriam & maiestatem enarrant. Et quid, quæso, Dei gloriam, sapientiam & potẽtiam magis enarrare possit, quam tenuissima illa cœli natura: in qua tamen vastissima illa syderum corpora firmissime fulciuntur & sustinentur.

Nota. Quid aspicere cœlũ.

II.

III.

IV.

V.

2. Obiect. *Quod est coloratum est visibile. Cœlum est coloratum.* Ergo *cœlum etiam est visibile.*

1. Prosyll. Assumtum probatur duobus prosyllogismis. Primum ducunt ex Matth. 16. vers. 2. & 3. vbi dicitur a Christo *cœlum coloratum, vt rubicundum*, idque sensuum testimonio firmatur.

Respon. Respon. Christi sermo intelligitur de cœlo aereo exhalationibus infecto. Disseritur enim de signis serenitatis vel tempestatis ex nubium colore circa solis ortum & occasum desumtis. Exhalationes autem aeris seu infimi cœli coloribus illis imbuuntur, non cœlum ipsum. Siquidem rubedinis matutinæ & vespertinæ caussam Physici docent esse vaporem, seu exhalationem crassiorem circa Horizontem: in quam cum radii solares incidũt, & ad obliquos angulos reflectuntur, ideoq; infirmiores sunt, quam vt euaporationes illas statim resoluere & absumere possint, lumina sui vestigia in materia illa exhalationum relinquunt. Quod ab initio ob æqualem lucis solaris, & materiæ obscuræ contemperationem, subrufi coloris apparet. Postea rubedo illa vel in albedinem, vel etiam nigredinem declinat. *In albedinem* quidem, si radii solares materiam exhalationum resoluant, vnde pallidi, liuidi ac subalbi coloris cernuntur. *In nigredinem* vero, si obiecta halituum moles, propter nimiam crassitiem statim non possit resolui, sed in nubem aquosam concrescat, quæ radiorum solarium penetrationem non admittit, ideoque parte oculis nostris obiecta, obscura & nigra videtur. Atque

Rubedinis vespertinæ & matutinę ᾳἰτιολογία.

hinc

hinc non difficulter intelligitur, cur matutina rubedo pluuiam, vespertina serenitatem diei sequentis portendat. Nam exhalationes matutinæ, vna cum sole eleuatæ, tandem ob reflexos, ideoque fortiores solis radios, vel in ventos attenuantur, vel in nubem condensantur, demumque in pluuiam resoluuntur. Vespertinæ vero euaporationes circa solis occasum non eleuantur, sed vel ob nocturnum frigus illic in rorem resoluuntur, vel a sole infra Horizontem pertractæ in altero Hemisphærio in ventos aut pluuiam rediguntur. A qua tamen in nostro climate immunes sumus. Vnde etiam in nostro hemisphærio ob consumtos halitus, aer succedente die, defecatus relinquitur. Relinquitur ergo, colores illos non esse in cœli aerei substantia, sed in vaporibus solis radiis imbutis.

Matutina rubedo cur pluuiam, vespertina serenitatē significet.

Alter prosyllogismus subsumti est experientia e sensu communi petita. *Visus percipit cœlum astriferum sub colore cœruleo, quia vndiquaque cœlum cœruleum conspiciunt omnium videntium oculi.* Ergo *cœlum est aspectabile.*

II. Prosyll.

Respon. Visus hic fit hallucinatio. Non enim ipsum cœlum proprie conspicitur, cum sit corpus subtilissimum, quod nec luce, nec colore ita illustratur, vt a nobis videri possit: Cœruleum autem illud, quod oculis nostris serenum cœlum sursum respicientientibus ingeritur, etsi diuersum nonnulli sentiant, potius fit per apparentiam, vt ostendit Zanchius *lib.* 1.

Respon.

De operibus Dei, cap. 4. & Iulius Scaliger *Exercit.* 66. vbi ita ait: *videtur quidem color aliquis esse cœli, qui sapphirinus vel cœruleus dicitur: videri tamen potius, quã esse arbitrandum. Nam & aer cum prope nos nullum habeat colorem, procul habere videtur tamen. Ratio est, quia densatur, non per compositionem partium, sed per dispositionem. Distantia namque multas repræsentat partes visui dispositas per longitudinem in linea visuali.* Aslachus etiam arbitratur, cœruleum cœli illum colorem esse apparentiam & idolum non cœli stellati, sed aeris superioris, qui ob syderum vicinitatem radiis luminum cœlestium aliquantulum illustratur. Sed quia hæc aeris illustratio per medium obscurius, puta aerem inferiorem, in quo nos degimus, videtur, in nigredinem sapphirino colori vicinam degenerat. Postea nigredo hæc, ob nimiam distantiam aeris superioris, esse cœrulei coloris apparet. Quod autem distantia nimia colorem rei natiuum occultare, & per hallucinationem rem quampiam aliter nonnunquam, quam reuera sit, spectandam exhibere soleat, est experientia satis notum. Quid, quod res quælibet in distantia maiore, cœruleum colorem affectare videatur? Verbi gratia, si quis in alto mari terræ littora procul dissita primo adspiciat, siue ea candida, siue obscura fuerint; apparet tamen colore cœruleo oculis nostris familiarissimo. Qui, quo propius ad littora obiecta appellis, eo plus sensim imminuitur, ac natiuo rei conspectæ colori locum cedit. In terra

terra quoque montes ac ſyluæ, quo longius diſſita conſpiciuntur, eo propius ad cœruleum colorem accedere videntur. Sæpiſſime etiam res quæpiam, ob medium, per quod videtur, aliter, quam reuera ſit, conſpicitur.

Sed quid tandem? *Cœlum ſtellatum in ſe non eſt viſibile.* Demonſtretur argumento infallibili: *Quodcunque corpus eſt tenuiſſime ſubtile, ſubtiliſſime tenue, & ſubtiliſſime etiam defæcatum & depuratum, id fugit humanorum oculorum aciem.* **Demõſtratio cœlum non videri.**

Quia quæcunque oculis humanis videntur, ea per radios videri neceſſe eſt, vt eſt Propoſ. 28. lib. 1. Perſpect. Com. quæ aſſerit, *viſionem per lineas radioſas recte ſuper oculum orientes fieri.* At, *quæ ſunt ſubtiliſſime tenuia, per radios videri non poſſunt.* Radii enim viſibiles e corpore ſubtiliſſimo produci nequeunt, ſed tantum denſo, vt eſt Propoſ. 52. libr. 1. Perſpect. Com. quæ ſtatuit, *viſibile omne medium, in denſitate tranſſcendere debere.* Et nihil poteſt eſſe per ſe & ſua natura coloratum aut luminoſum, niſi denſum. Ergo *ſubtiliſſime tenuia & defæcata, quia medio non ſunt denſiora, videri non poſſunt.* Atqui *cœlum ſydereum eſt tenuiſſime ſubtile, & ſubtiliſſime tenue ac defæcatum*, vti patebit prolixa diſputatione, infra, vbi de motu ſyderum tractaturi ſumus: patuit etiam partim in Ouranographia, quæ denſam illam nonnullorum cœli duriciem liquauit & confutauit. Ergo concluditur recte ab Aslacho & a nobis, *cœlum*

per se non esse adspectabile, in quo sydera sua luce visibilia motantur.

CAP. III.

De forma stellarum.

Stellarum forma.

FOrma altera essentiæ stellarum caussa, & pars interioris constitutionis intellectui nostro perfecte non patet: videtur autem consistere in his duobus.

Pars prima formæ.

Primo in interiore corporis globosi purissimaque luciditate, qua tota interior substantia, plena lucis congregatione perfusa, apta est luce sua lumen & radios diffundere.

Pars secũda.

Secundo, in lucidæ essentiæ in globum compactione & efformatione, qua accedente virtute ingenita, est apposita ferri motu orbico, suasq; conficere periodos.

Quidam tamen a prima parte formæ excipiunt Lunam, quæ videtur aliquid impuritatis obtinere, quod maculæ eius ostendunt, qua de re alibi.

De forma stellarum.

Quæstio I.

An anima, & quænam sit stellarum forma.

Anima alia generalis, alia specialis, seu Tropica & propria.

IN huius quæstionis ventilatione (quia dies diem docet) video esse distinguendum inter animam, vt alia sit *generalior*, alia *specialior*, seu alia *proprie dicta*, alia vero *metaphorica & analoga*. Propria & specialior anima est communiter & proprie dicta in Peripato anima, eaque vel *Vegetatrix*, vel *Sensitrix*, vel *Ratiocinatrix*. Generalior & Metaphorica per analogiam, seu per synecdochen voce latius didu-

cta,

cta, est quæuis cuiusuis creaturæ & corporis facultas & vis ἐνεργητικὴ, qua sibi a creatore demandata munia exsequi apta nata est. Iam in tanto philosophantium mundo de anima, vel mundi, vel cœli & astrorum, si disquiratur, *an astra etiam habeant animam*, (nondum de forma disquiro) salua eorum, quæ in Cosmopœia & alibi disputaui, veritate, videor mihi respondere me posse: Habere astra animam. Sed distinguo, vt vides. Dico autem, ea habere animam, aut communem illam, aut specialem seu hactenus in schola Aristotelica proprie dictá. Disiungo has, non copulo.

Quæst.

Affirmatur.

Affirmatio distinguitur.

De speciali & propria primum disquiramus, *An astra sint propria illa anima animata.* Si sunt: aut habent animam intelligentem, aut sensitiuam, aut vegetatiuam.

Quæstio.

Negatur anima stellis propria.

I. An intelligentem & rationalem obtineant.

I. Animam intelligentem, qui tribuerunt astris, formam eam fecere stellarum, vel informantem seu inexsistentem, vel adsistentem. Informantem & inexsistentem qui animam stellis adsignasse videntur, tum Ethnici, tum Christiani.

Ethnici sunt vetustissimi illi, qui quidem animata sydera dixerunt, & non tantum vitam, verum etiam sensum & intellectus actiones eis non negarunt: sed tamen a nonnullis ab hac opinione per Tropicam similitudinis & analogiæ cuiusdam interpretationem vindicantur: *vt postea patebit.* Huius sententiæ aucto-

Ethnici tribuētes cœlo animam informantem.

res vetustissimos commemorat Franc. Patricius libr.4. suæ Pampsychiæ Zoroastrem, Hermetem, Orpheum, Pythagoram, & Pythagoreos, a quibus putat vetustissimo dogmate traditum esse, *mundum esse animatum*: quod & Thaletem & Heraclitum & Democritum & Stoicorum vniuersam sectam docuisse ait. Ad hos aggregatur etiam Virgilius 6. Æneid. cum ait:

Lucentemq; globum lunæ, Titaniaq; astra
Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus
Mens agitat molẽ, & magno se corpore miscet.

Ex horum Philosophorum dictis nonnulli persuasi sunt, vt vniuersum mundum, ita cum primis astra esse substantiali & rationali anima prædita: verum quibusdam, qui antiquis sunt æquiores, aliud videntur veteres isti innuisse: idq; probãt partim ex diligentiori dictorũ istorum consideratione, partim ex testimoniis interpretum. Non enim, *aiunt*, credendum est, sapientissimos hos Philosophos, mundum reipsa anima quadam essentiali imbutũ, nedum animal quoddam ratione præditum, existimasse: reclamante & aduersante præsertim huic opinioni experientia satis manifesta, sed tantum per analogiam & similitudinem quandam sic locutos esse. Primum, quia interdum ipsi auctores, vt Plato, Iamblicus, Proclus, addunt voces: *Quasi anima, Similimum animali.* Sebastianus Foxius in Timæum Platonis ait, *mundum animatum dici a veteribus, nõ quod ingens quoddam sit animal, qualia animantia hæc, vt inepte quidam*

Aslachum vide.

Quasi anima.

quidam putant: ſed quia vt anima principium eſt motus in animalibus, quo moueantur: ita etiam in mundo eſt quidã animus, non qualis eſt reliquorum, ſed diuerſus qui mundũ ipſum ciet. Sic quoq; dicitur ob conſenſionem partium ſuarum, & internum motus principium & ordinem. Intelligens vero & rationalis, non quod ratiocinetur, aut intelligat, vt nos ipſi, ſed quoniam ordine compoſitoq; motu impellatur: quemadmodum & naturam inquit Ariſtoteles ratione vti, nõ quod illa animal rationis particeps ſit, ſed quod cuncta prudenter adminiſtret, certoq; ordine moueat. Hæc Foxius. Virgilium ab hac peruerſitate liberat Lactantius lib. 1. cap. 5. cum ait: *Noſtrorum primus Maro non longe fuit a veritate: cuius de ſummo Deo, quem ſpiritum ac mentem nominauit, hæc verba ſunt: Principio cœlum, &c. Ac ne quis forte ignoret, quiſnam eſſet ille ſpiritus, qui tantum haberet poteſtatis, declarauit alio loco dicens:*

——Deum namque ire per omnes
Terraſq; tractuſq; maris cœlumq; profundum.
Hinc pecudes, armẽta, viros, genus omne ferarũ,
Quemq; ſibi tenues naſcentem arceſcere vitas.

Hæc de Ethnicis antiquis, quorum excuſationem ita æqui nonnulli arbitri ſuſcepere.

Chriſtiani intelligẽtia ſomniãtes aſtra, ſunt tum Theologi, tum Philoſophi. Ex Theologis recenſetur, cum a Patricio, tum a Pererio Origenes, Hieronymus, Auguſtinus, ſed reuocans, Scotus, Thomas, Caietanus. Sed quia ſcripturas ad huius opinionis defenſionem detorſerunt, videamus, quid attulerint.

Chriſtiani Theologi animam intelligentem aſtris tribuentes.

I. Origenes Tom.I. Comment. in Ioan. putauit non modo ſtellas eſſe animatas, ſed etiã virtutis & vitii capaces, hoc argumento, quod Iob cap.25. appellat *ſtellas immundas coram Deo.* Ideo ait, *Chriſtum etiam pro ſtellis & earum peccatis* mortuum eſſe. Sed immunditiés omnis non arguit ſubiectum rationale, quaſi nihil immundum dici queat, quod non ſit rationale animal. Ideoque Hieronymo teſte, hoc ipſum etiam eſt inter errores Origenis recenſitum, & ab Eccleſia damnatum.

II. Hieronymus in Comment. ſuper Eccleſiaſtem interpretãdo verba illa Salomonis de Sole: *Gyrans gyrando vadit ſpiritus*, ait, *Solem vocari ſpiritum, eo quod animet, inſpiret, ac vegetet.* Atqui hoc ipſum non ſtatuit animationẽ ſtellarum, quia ponit ibi duplicem Hieronymus interpretationẽ, cur Sol dicatur ſpiritus, aut quia vere ipſe ſpiritu viuifico animetur & vigeat, aut quod ſuo motu & lumine vitã rebus omnibus inſpiret & infũdat. Sed tropice dicitur ſpiritus.

III. Affertur & hoc ex Ieſa. cap.43. *Manus mea tetenderũt cœlos, & omni militiæ eorũ ego præcepi.*

Reſpondet Hier. in Comment. in Ieſ. *Quod ſcriptum eſt: Ego omnibus ſtellis præcepi, occaſionem quibuſdam tribuit, quod aſtra rationalia ſint, & animam ſenſumq́; habeant. Neque enim, aiũt, præciperet, niſi intelligerent. At non recordantur, quod in Iona ſcriptum eſt: Præcepit Dominus ſpiritui comburenti, & rurſum: Præcepit vermi; ſic Dominus in Euangelio increpauit mare & vẽtos.*

IIII. Caietanus pro hac opinione inuitat illud, quod

quod alicubi dicitur: *Fecit cœlos in intellectu.* At vanissimum hoc est. I. Phrasis est Hebræis frequentissima: *In* pro *Cum*, vel absolute, *ratione, sapientia, intelligẽtia*, item aduerbialiter, *sapienter.* II. Intellectus ille nõ inhæret cœlis, sed factori Deo. Inepta est & puerilis argutia. I. II

Detorquet huc ea etiam, quæ *sydera dicunt, laudare Deum.* At non tantum sydera, verũ etiam aquæ, nubes, terra, grando dicitur laudare Deum: attamen non intelligunt. Improprie dicta quoties proprie & literaliter accipiuntur, pariũt præter mentem eius, qui dixit, errorem. Deniq; virtutibus cœlorum certat Caietanus: quasi virtus tantum ethice accipiatur, & nulla sit physica virtus, id est, vis, facultas, potentia a Deo indita cœlis ac astris. Hinc ineptæ ineptiæ Scholasticorum otiose quærentium: *Si animæ sint astrorum, an sint colenda & veneranda astra.* Negatum hoc est expresse Deuteron. 4. Item, *an animæ illæ sint beatæ, an non beatæ: an peccarint, an si peccarint, pœnas sint daturæ*; & aliæ fatuæ quæstiones, quas (vt recte Patricius ait) stolide nexuerunt ita, vt inextricabiles nodo Gordiano magis sint effectæ. Philosophi nostri temporis anima intelligente animantes astra præcipue sunt, Patricius & Ioannes Bodinus libro 5. Theatri naturæ. Ita enim definit sydera: *Sydera sunt animalia cœlestia intellectu ac luce prædita, & in continuo motu.* Hanc definitionem ita probat. *Hoc satis a Daniele cap. vlt. significatur, cum scribit, eorum mentes, qui puriorem vitam egerint, & quamplurimos ad verum decus,*

Christiani Philosophi animã stellis tribuentes intelligentem.

I. Argum. Bodini.

& pietatem perduxerint, vt ſydera fulgentia, domicilium, ac ſedem in cœlis habituros: vbi (inquit) *eſſentia ac figura angelorum, cœleſtiumque animorum ſignificatur: & vt cetera animantia ſuis quæque in ſedibus, piſces,* inquam, *in aquis, pecora in paſcuis, feras in montibus, ac ſyluis, ita ſtellas in cœlis collocari tradunt Origenes, Euſebius ac Diodorus.*

Verum, pace tanti viri, contextus Danielis non diſſerit hoc loco de angelis & animis cœleſtibus, teſte enim ἀνάγκῃ λογογραφικῇ, & cōmentario Hieronymi, ſingularis quædam excellentia gloriæ eorum, qui multos docuerunt veritatem, & ad cultum ſtudiumque virtutum inſtruxerunt, exponitur. Qui in ſententia vatis prius appellantur *docti*, poſt dicuntur *erudire multos ad iuſtitiam*, vt hac diuerſitate verborum idem munus & effectum ſignificetur eorũ, qui ſunt aliorũ magiſtri & doctores. Idemq; ſignificatur ſplendore firmamenti atque ſtellarum fulgore. Neque enim alius eſt ſplendor cœli, alius ſtellarum. Etenim omnis cœli lux & claritas ex aſtris eſt. Loqui Danielem non de angelis, ſed hominibus, notum eſt ex verſu antecedente, qui huic per copulatiuam annectitur: Ibi loquitur enim de iis, qui domiũt in terræ puluere, & euigilant. At hi non ſunt animi cœleſtes & angeli, ſed homines. Verum autem eſt, *ſtellas in cœlis collocatas eſſe*, ex Geneſi Moſis. At inde quomodo probentur ſydera animalia rationalia non video. Sydera ſplendentia præbent hic argumentum, quod cōparatione declarat

clarat gloriam beatorum hominum.

Alterum argumentum Bodini, quod pręter auctoritatem Patrum affert, est valde imbelle, cum ait: *Tentorium in veteri testamento a legislatore factum fuisse archetypum vniuersi mundi, decem cortinas compositas esse decem cœlos, angelicas in eis figuras esse sydera cœlestia.* Hinc certe nemo concluserit, astra esse animalia rationalia, cum I. ipsi angeli non sint animalia. II. Nec inde decem cœli exstruuntur, *vt in Ouranographia meminimus.* III. Nec certum sit, Deum intendisse in mundi archetypum. IV. Et multo minus constet, an angelorum facies notent astra cœlestia, cum multa imo omnia fere appareant plane dissimilia. V. *Denique* allegorica illa verbo Dei non innixa, sed Rabbinica interpretia nihil ex necessitate concludat. II. Argum. Bodini.

Hactenus de inexistéte astrorum anima disseruimus: Adsistentem mentem, seu intelligentiam (*vt vocant*) quæ singulis, vel orbibus, vel stellis adsisteret, & cuius vi mouerentur perpetua rotatione, & tanquam forma suum formatum ab interitu conseruaret, finxerunt Aristoteles, Theophrastus & alii. Ita enim ait Zabarella cap. 7. de cœlo: *Quando Græci dicunt, cœlum ex materia & forma constare, semper intelligunt cœlum animatum: & orbem vocant materiam, animam vero formam.* Ratio principalis huius opinionis hæc videtur esse. *Si cœlum, vel stellæ in cœlo perpetuo motantur, fiat id ab intelligentia aliqua adsistente, necesse est. At cœlum, vel stellæ cœlestes, vt apparet, perpetuo motu cientur.* An stellę habeant formam adsistentem. Zabarella. Ratio pro adsistente stellarũ forma.

Ergo *ab intelligentia seu anima quapiam ipsis adsistente eas rotari est necesse.*

Respons. I. I. Partes propositionis nullius necessitatis nexu cohærent. Non enim necessaria est connexio: *Si stellæ mouētur*. Ergo *ab anima vel mēte apposita mouentur*. Plures enim sunt motionis caussæ. Et aliunde, quam ab intelligentiis præsidentib. motionis suæ principiū stellæ habere possunt. Omnipotens enim ille cœli conditor, qui dixit: *Esto luminaria*, & ita verbo fecit stellas, & in cœli expansione collocauit, cur nō vnaquoq; mouēdi facultatē indere posset? Imo indidisse hanc mouendi vim astris, patet ex verbo Domini, ꝙ non solū dicit: *Sint luminaria*, sed etiam *diuidant diē a nocte, sint in signa*. Qui iussit ista efficere, efficientiæ etiā vires sine dubio dedit. Et quis, quæso, crediderit, tanta cœli corpora, tam constantē & ratā motus analogiam perpetuo obseruantia, violento adsistentiū geniorū raptu, ideoq; per accidens tantū moueri & circūtorqueri? quis crediderit cum stellis ipsas mentes adsistrices vel circūuolui, vel ipsas mo-

II tari alia ratione ab immobilib. posse? Motus siquidē non cœli est, sed stellarū in cœlo oīs. Hoc postea apertissime (*vt etiā in Ouranographicis factū est*) demonstrabitur. Cœlū enim cum sit subtilissimū & tenuissimū, tam pernici reuolutione circumuolui nequit. Quomodo .n. quod rarissimū, tenuissimū, ac fluidissimū, concitatissimo aliquo motu cietur? Eiusmodi siquidē tenuitas & subtilitas cū rapidissima illa rotatione cōsistere non potest. Sed esto, moueatur cœlū,

vt

vt subtilissimũ. Qui tamen suo cursu sydera omnia in contrariũ proprio motu renitentia celerrime circũtorquere valeat? Impossibile sane videtur, tã vastas stellarũ moles in firmã quandam solidamq; cõpaginem cõglobatas, & innata motus sui scientia aduersa premẽtes vestigia, subtilissimi ac tenuissimi cœli ambientis gremio ita posse cohiberi, vt celerrimo ad ipsius nutũ curriculo circũagantur. Quod.n. subtilissimũ, tenuissimum, ac rarissimũ est, id etiamsi corpora solida, vastæ præsertim molis, & ꝓprio impetu in aduersum reluctantia impellere, secumq; abripere nõ põt. Aer, quantũuis rapidissime cieretur circum terrã, terræ tamen globũ circa axẽ suum minime volutare, nedum in gyrum circumtorquere poterit. Quomodo ergo cœlum, quod aere inferiori est purius & subtilius, sua reuolutione tam immensas syderũ faces ingenitis præditas motib. rapidissime cœlũ volueret? Sed esto hoc: Nũ propterea animæ illæ stellarũ motrices stellarũ formæ appellari merẽtur? Nequaquam. Inauditũ siquidem est, naturã materia formaq; propria constantem, & in suo genere a reliquis distinctam, cõcurrere, vt partem aliquam essentialem, ad alterius alicuius constitutionem. Sic igitur arguo: *Qualis est forma, talis est res formata* (distinctio hic valeat inter formam formantem & adsistentem.) *At forma stellarum est spiritualis, incorporea, &c.* Ergo *& stellæ sunt spirituales, incorporeæ, intelligentes.* Sed de intelligente anima paulo longius commentati sumus. III.

Sensitiua anima an sit in stellis.

Cœli porro stellas habere animas sentientes non est creditu facile & fas. Si enim habent animam sensitiuam, vbi instrumenta sentiendi? Non opus habent sensuum exercitio. Quis vnquam dixit stellas videre, audire, odorari, gustare, tangere?

An vegetãs sit in stellis anima.

Vegetantem quoque non habent: quia non nutriuntur, non aluntur, *vt supra ostensum est*, deest eis nutrimentum. Quod vero nonnulli vapores pro nutrimento syderum venditant, quos Sol ex agris tepefactis excitet, vel ex terra & Oceano educat, quam vere hoc faciant, ipsi viderint. Si credendum est Astronomorũ placitis & calculis: quæcunq; stella in firmamento nobis apparens, magnitudine sua terram superat. Vnde igitur satis alimoniæ, ad tot & tanta corpora? Sed hac de re supra egimus.

Stellę an im propria anima sint animatæ.

Quid igitur? proprie dicta & speciali anima stellæ non sunt animatæ: an igitur impropria & communi? Ita sane sentiunt viri non de fęce Philosophorum: Astra scilicet esse ideo, & dici animata, quod sint ἐνεργητικῇ quadam vi ac facultate, ac miranda agendi virtute prædita & imbuta. *Id enim*, inquit D. Aslachus, *quod agẽdi insigni potẽtia ac interna insitaq; facultate est instructum, potest dici animatum: atque id quod efficaciter potest agere, habet sibi inditam facultatem. Sẽper enim* ἐνέργεια *præsupponit* (*vt loquuntur*) δύναμιν. *Et vbi est efficax agendi vis & potentia, ibi potest dici vita esse, sed vita voce generaliter & late sumta. Quid enim vita late accepta aliud est, quam vis actuosa, & facultas* ἐνεργητικὴ

Aslachus c. .II de cœlo sydereo.

Stellas esse animatas.

rebus

rebus a Deo insita? Sic, mors est perpetua ab actionibus a natura conuenientibus cessatio prouenìens a demta & intermortua agendi virtute. Sic magnes donec ferrum, succinum paleas, rhabarbarum quamdiu bilem attrahit, tantisper quoque vitæ suæ vsura vtrumque fruitur. Id quod Galenus de methodo medendi fatetur, dum vitam nihil præter vires ipsas, aut virium esse actiones asserit. Et præstantissimus medicus Danus D. Petrus Seuerinus in sua medicinæ idea: Quid, inquit, *verbis opus? quæcunque saporum & odorum valida facultate prædita sunt, ea quis mortua pronuntiabit? Vitarum discrimina sunt & gradus, vt balsami vitalis; nec omnia manifeste viuunt. Si itaque quæ virtute aliqua naturali sunt prædita, eadem quoque animata fuerint; profecto nihil plane mortuum a Deo fuerit productum: cum omnia* ζωτικὴν, φυλακτικὴν, & ἐνεργητικὴν *quandam in se* δύναμιν *habeant, quæ singula in suo genere viuant & sustententur, suasque functiones recte obeant. Et sane hæc opinio Dei potentiam, bonitatem, & sapientiam non parum nobis commendat: vt qui non solum animalibus & plantis; sed etiam reliquis a se conditis naturis omnibus vim & virtutem quandam vitalem inseuerit. Hinc Trismegistus: Totum,* inquit, *quod in mundo est, aut crescendo, aut decrescendo mouetur. Quod autem mouetur, id propterea viuit: & cum omnia moueantur, etiam terra, maxime motu generatiuo & alteratiuo, ipsa quoque viuit. Et Plato non immerito mundum definit:* ζῶον ἔμψυχον ἔννουν τε τῇ ἀληθείᾳ διὰ τὴν τοῦ θεοῦ γίνεσθαι πρόνοιαν. *Vita tamen hæc*

ἐνεργητικὴ in singulis non eodem modo inest. In aliis siquidem manifestior, in aliis obscurior. In his solitaria: in aliis naturis, variis animæ facultatum comitibus stipata. Vnde anima vel communis, vel peculiaris. Communis, quam omnes naturæ ex æquo sibi vendicant, vt ἐνεργητικὴ, seu virtualis. Peculiaris, quæ quibusdam tantum competit; eaque tũ mineralibus & plantis, vt vegetatiua, quæ duntaxat (præter communem, nempe virtualem) animam nutritionis & auctionis effectricem habent: tum vero animalib. brutis, quibus (præter superiores duas animæ facultates, nẽpe ἐνεργητικὴν, & vegetatiuam) sensitiua potissimum inest: tum etiam hominibus, in quib. rationalis anima dominatur, famulantibus huic reliquis, puta ἐνεργητικῇ, vegetatiua, & sensitiua. Astra autẽ quis vitali & virtuali facultate orbata existimet, cum inferiora & ignobiliora mundi corpora, terram, aquam, aerem, & quæ in his continentur, plantas, mineralia, animalia vitali & vegetabili potentia decorata esse, nemo facile dubitauerit? Terram etenim & aquam, tot innumerabiles plantarum, mineralium, animantium species de se indies progignentem, quis quæso inanimatam omnique virtute vitali priuatam autumet? Spectemus, quam varia & multiplicia animalium, aliarumque naturarum genera, ex fœcundissimo terræ & aquæ gremio (Deo sic iubente & generandi vim impertiente, cum dixit: Producat terra herbas seminantes semen, &c. Producat mare pisces) sæpe etiam absque semine, vltro in hanc mundanam scenam indies proueniant. Qui elementa hæc, tot viuentia

produ-

producere corpora possent, si ipsamet omni penitus vita & generandi virtute destituerentur? Aerem quoque, cuius interuentu spiritum vitalem ducimus, quo veluti iucūdissimo vitæ pabulo fruimur, quis omnis virtutis vitalis & vegetabilis expertē existimet? Mitto iam arbores, plantas, animalia: quæ nemo vita carere arbitretur, nisi idem forte ita stupidus sit, ut semetipsum viuere nesciat. Mineralium subterrestrium œconomiam aggrediamur. Nunquid hæc vitali virtute plane orbata? Nihil minus. Quin non tantum facultate ἐνεργητικῇ, ut quæ viribus ad hominum vitam & valetudinem tuendam, ac restaurandam efficacissimis polleant: Sed vegetabili quoque, in morem plantarum, sunt decorata. Quid ambigis? Consule fodinas: consule metallarios. Reperies profecto mineralia, quamuis in profundo terræ sepulta alueo, nutritionis & auctionis munia indefesso labore indies exercere. Succū etenim terrestrem, familiare sibi nutrimentum per canales ac meatus quosdam occultos fugiunt, quo instar arborum fouentur & nutriuntur. Cuius rei exemplum non obscurum exhibuit ingens illud saxum, quod iussu & sumtu serenissimi & potentissimi Danorum ac Noruegiæ Regis, Friderici Secundi, beatæ memoriæ, ex genitali suo loco ad illustrissimam arcem Cronburgensem, anno 1580. deuoluebatur: id cum e nido & natiuo suo loco erueretur, veluti radicem quandam in terræ alueo defixam, venasque insuper, per quas nutrimentum & pabulum attrahebat, non obscure referebat. An non hæc satis clara vitæ sunt indicia? Augentur quoque mineralia & crescunt:

ac ad maturitatem, ut omnia alia terræ naſcentia, lento tamen greſſu contendunt. Verbi gratia, in Hungaria (ut refert Scaliger in exercitat.) aurum e terra inſtar germinis exſurgit, filamenti ſpecie. De qua re etiam Doctor Petrus Seuerinus præclare in idea Medicinæ: Viuunt quoque, ait, mineralia, quamuis corporum cōpedibus implicata vitales actiones depromere non poſſunt: nihilominus ſi in actum reducentur, mira actionum virtute vitales qualitates demonſtrant. Et idem poſtea: A plurimis vita penitus carere exiſtimantur: At certe vitæ manifeſta indicia illis ſæpe demonſtrarunt, qui illorum officinas diligētius ſcrutati ſunt. Creſcunt enim, maturitatis tempora habent, nutriuntur, excrementa pariunt, quæ potentibus paroxyſmis ſæpe reiiciunt magno metallicorum pauore: alia paulatim in ſuperficie relinquūt. Quid quod multa etiā, quæ plane bruta & inanimata apparent, virtualem tamen animam occulte in ſe retinent? Sic herbæ a radice auulſæ, quamuis vegetabilem vitam amiſerint, ideoq; exſtinctæ videantur: viuunt nihilominus vita hac ἐνεργητικῇ, *dum ad medendum & nutriendum accommodata, inſignes virtutes repræſentant. Scite itaq; Muſettus duplicem in animantibus vitam eſſe aſſerit: Vnam in ſe ipſis; alteram, quæ in nobis operatur. Priore euaneſcēte, ſecunda obtinet imperium: nobisq; vel medicamentum præbet ad corporis alterationem, vel etiā ad eius nutritionem alimentum. Viuunt ergo animalia animam participantia ſibi ipſis: hæc vero deſtituta, viuūt poſtea in nobis, & actiones proferunt magneticas. Propterea vitam*

Vita in animantib. duplex.

vitam splenis bouini, non solum, quæ in corpore bouis attrahit, cõcoquit, expellit: sed etiam, quæ in nobis expedit lienis obstructiones, mensesq; prouocat. Sic etiam vita castoris testiculorum (quo ad nos) ea dicitur, quæ vteri suffocationibus, & moram facienti fœtui medetur. Sic etiam sales atque olea cranii humani, alces, viperarum, bufonum, astacorũ, vitalem facultatem aduersus epilepsiam, incubum, lepram, pestem, quartanam, &c. obtinuerunt. Nec dissimilis aliorum est ratio, quibus vitam inesse solus non videt ille, qui calorem ignis non sentit, vel cœli rotunditatem non videt. Quod si ergo inferiora hæc omnia vitali quadam facultate perfusa & delibuta sunt: cur non etiam illustrissima illa cœli machina? Vilissima & abiectissima inferioris huius mundi corpuscula, quorum virtutes sæpe ignoramus, vita nihilominus decorata concedimus; qui ergo nobilissimum & augustissimum illud cœli templum, cuius facultates, nisi prorsus sensu omni destituamur, in nobis ipsis & aliis creaturis quotidie experimur, plane brutum & inanimatum esse arbitremur? Hæc ita Aslachus pro communi illa stellarum anima ἐνεργητικῇ. Sed quid facultas illa & operosa stellarum virtus? num forma est? Equidem ipsa forma non est, sed quiddam coniunctum cum forma, dependens a forma, insequens ipsam formam. Facultates enim præsupponunt essentiã, in qua sunt: per facultates forma est efficax. Sed tamen quia vt Ramus & Scaliger docẽt, & ipsa testatur experientia omnium doctorum, formæ essentiales homini sunt perdifficiles co-

gnitu, quia etiam δυνάμεις illæ ἐνεργητικαὶ ſunt quiddam formale, nempe formales proprietates, quibus actiones formales eduntur, non eſt abſonum, vbi ad interiora formæ adyta penetrare non datur, vt in formalibus adiunctis & effectis manentes, in poſterioribus quæramus priora.

Quæſtio II.

An lux cœleſtis ſyderum pertineat ad formam eorum?

DIſputant Peripatetici, *Lux ſyderum ſit ne eſſentialis eorum forma.* Nonnulli affirmarũt, quos refutat ſchola Conimbricẽſis ex pleriſque Scholaſticorum anteſignanis. Sed quia illa delabitur in quæſtionem: *an lux ſit ſubſtantia, vel qualitas?* quam in Somatologia tractauimus, miſſam eam faciamus. Hic aliter formatur queſtio: *An ſcilicet lux ſtellarum pertineat ad formam earum, adeoq; ſit de eſſentia ſtellarum.* Hic, quod præclare & ſapienter ait Scaliger, attendamus: *Non niſi veritatis finibus noſtrarum cogitationum perpetuus curſus arceri poteſt.* Si ſydera ſunt e luce prima die condita conglobata & compacta, negari non poteſt, lucem iſtam ad ſtellarum eſſentiam concurrere. Si eſt collecta illa lux in ſtellarum globos, non tantum inhæret accidentaliter, ſed intime, & quodammodo formaliter ſtellarum ſubſtantiæ eſt cognata. Niſi quis imaginetur ſibi, ipſa quaſi vaſa in ſe continere lucem, vt vrna continet & hydria aquam, vt continens, quod non participat

Quæſtio.

Scaliger.

1. Argum. An lux pertineat ad formã ſtellarum.

cipat

cipat essentiam contenti. Neque mihi vnquam persuasero, Danæum, & alios hac similitudine vtentes, sibi fingere stellas & luminaria facta & salua sine luce, & antequam lux ea sit ingressa, vel illis impacta. Non enim luminaria & stellæ sunt vnquam, vel fuerunt vnquam, vel ex nihilo, vel ex præiacente materia, quæ sine luce fuerint, vel futura sunt. Luce sublata syderum, crediderim luminaria non amplius esse luminaria. Deus quippe dixit creator: *Sint luminaria, & luceant*: Ergo lucere est ipsis plane insitum & formale. *Denique* lucidum corpus a luce est id ipsum quod est: per eam quippe definitur. Est enim corpus luce plenum, tenebris imperuium, luce sua radios & lumen spargens. Stella est corpus lucidum cœleste, puriore scilicet luce lucens. Nec tamen eorum opinioni me prorsus aggrego, qui lucem per se consideratam, & abstracte conceptam negant esse qualitatem: considero hic lucem cœlestem syderum in syderibus, eamque ad eorum formam concurrere, vel saltem cum ipsa forma & essentia stellarum intime & indiuulse coniunctam esse statuo. Lux per se considerata non est substantia: lucidum lucem fundens cõcretiue est substantia, quæ substantia ab aliis discernitur lucis beneficio, quod formæ munus est, vel formam, id quod discernit, ex necessitate insequitur. Pace igitur doctiorũ, cum formarũ cognitio sit perobscura, existimo interioris formæ loco posse vtrunq;, & vim seu facultatẽ illã ἐνεργητικὴν stel-

Danæus.

III.

Lux an sit qualitas

An substantia.

lis a Deo creante iussu inditã, & lucẽ illis impactã & ingenitam, constitui posse. Et certe eo respexisse videtur magnus ille Patricius acerrime disputans, lucem stellarũ seu lucidorum corporum esse formam (*qua de re egimus in Somatologia*) non qualitatem: Et quidem primo, quod lux a lucido corpore, vt Sole & astris, nec naturæ, nec humanæ cogitationis vi possit abesse & diuelli. *Neque enim*, ait, *Sol si nõ luceat, sol remanet, neque sydera ablata luce, sydera iam sunt*; vnde concludit, non accidentem qualitatem, sed partem, vt vocat, essentialem, & excellentius quid qualitate.

Argument. Patricii. I.

Triplicẽ, *inquit*, veteres fecere substantiam, *Materiam, Formam*, & ex his *Compositum*. Materiam non esse putat, *quippe quæ semper formæ subiaceat*. Repugnãt illi ex patribus, qui ex luce primum condita factas stellas autumant: nisi forte alia ratione illam in stellarum essentiam iniisse dixerint, neq; nos creatoris hanc sapientiam scrutamur. Negat autem Patricius, *luci indui posse aliam formã, quam recipiat*: quod luci superuenire nihil posse videatur, ita vt lux maneat. Compositum etiam esse, inficiatur ex materia & forma: quia cogitari non possit, ex qua nam materia sit lux conflata. Lucis potius, quæ in Sole & astris est, materiam forte aliam nullam esse, ait, quam Solem & astra ipsa. Atq; ita formam astrorum in luce cõsistere nobis persuadet Patricius, tum quod nõnulli veteres dixerint, lucẽ primam esse formam ætheris, quos ait fuisse Chaldæos. Inde vero sic argumẽtatur:

Si

Si solis & astrorum lux composita sit ex materia & forma, ea materia & ea forma, aut sunt ipsæ lucidæ, aut opacæ, aut diaphanæ. Non opacæ, quia tenebræ lucere non possunt; (at Deus tamen dicitur e tenebris vocasse & eduxisse lucem: Deo itaque nullum verbum est impossibile.) *Non diaphanæ, quia quod lucem propriam non habet, & quod est sæpe tenebris oppletum, quomodo poterit perpetuo lucere? Si id nequeat fieri, igitur & materia & forma lucidæ necessario erunt, vel alterum vel vtraque. Si id detur, per lucem lucidas esse est necesse. De hac ergo iterum quæremus luce, an ipsa ex lucidis sit composita? Atque ita vel ex duobus illis, diaphano & opaco, necesse erit illam componi (quod nemo dixerit) vel de luce in lucem abibimus in infinitum.* Concludit itaque verius esse, *lucem in sole ac syderibus formam asserere, per quam res sit id, quod est & esse dicitur.* Hæc ille, nec prorsus absone; saltem dextre intellecta ferri possunt.

CAP. IV.

De stellarum luce, lumine & radiis indeque dependente calore.

HActenus fuit generalis explicatio essentiæ sydereæ in materia & forma: communis stellarum affectio est vel Interior vel Exterior.

Interior ab ipsa magis dimanat & dependet interiore forma stellarum.

Estque Lux & Motus.

Lux syderũ est interior & formalis eorum affectio, ac proprietas visibilis primo & per se in stellis lucens fulgensque radiorum ac luminis cœlestis fons:

Interior stellarum affectio. Lux syderũ.

Huius vis est omnia in mundo illustrare & tenebras discutere.

A luce syderea emanat Radius & Lumen.

Radius. Radius sydereus est fulgor a sola luce stellarum in rectum & acutum exsiliens & promicans.

Lumen. Lumen cœleste est fulgor a luce & radiis stellarum quaqua versum emanans.

Lumen est Primarium Vel Secundarium.

Primariũ. Primarium est ex radiis syderum immediate venientibus a luce luminosarum stellarum ad corpus adspectabile.

Secundariũ. Secundarium fit interuentu primarii luminis ex radiis reflexis extra primariorum radiorum incidentiam.

Calor. Harum affectionum interuentu et efficientia a stellis gigni dicitur Calor cœlestis seu sydereus, qui est calor vniuersalis inferiorum corporum insitum calorem pro sua natura afficiens, excitans, fouens, frigus depellens, & alia multa efficiens.

Hic autem calor si moderatus & benignus, fouet; si intensus et immoderatus, etiam comburit.

De luce stellarum.

Quæstio I.

An lux illa sit stellarum affectio & accidens.

OCulos nostræ mentis lux illa cœlestis suo splendore ita perstringit, vt vix quid illa sit capere queamus. Proxima disputatione lucem ad stellarum formam pertinere concessimus; Inuenio etiam in Physicis disputat. Goclenianis, adiunctum stellarum dici lucem, vnde lumen exsistat, sed eam tamen proprie dictam definiri substantiam immaterialem, purissimam, lumen ex se fundentem, pag. 131. Substan-

ſtantia igitur hic dicitur *lux*: Alii & nos alibi qualitatem eſſe lucem omnem aſſeruimus, quas aſſertiones videris in Phyſicarum Qualitatum commentatione. Quid igitur? Si eſt de forma ſtellarum, eſt de ſubſtantia ſtellarum: formæ quippe ſubſtantiarũ ſubſtantiales ſunt. Sed hic quæritur I. *An ſe tollãt mutuo, idem eſſe formam, & accidens.* Reſp. De diuerſis ſubiectis intellecta non pugnant, ſed de eodem, eodem reſpectu accepta pugnant. Sic peccatum eſſe accidens HOMINIS, & peccatum eſſe formam PECCATORIS, cum aliud ſit homo, aliud peccator, non ſe tollunt mutuo. Sic lux poteſt eſſe accidens corporis cœleſtis, forma vero LVCIDI corporis, qua lucidum. Vt enim in peccatoris eſſentiam & definitionem ingreditur peccatum, adeo vt ἀδύνατον ſit, peccatorem ſine mentione peccati definire: ita etiam fieri non poteſt, vt definiatur lucidum ſine lucis mẽtione. Et ſane lucidi lucem eſſe formam ita poteſt oſtendi.

Quæſt. I. An ſe tollãt mutuo, idẽ eſſe formã & accidens.

I. Per quod eſt id, quod eſt id, quod eſt, id eſt forma ratio & eſſentia eius. Lux autem eſt id, per quod lucidum eſt lucidum. Ergo *lux eſt lucidi forma, ratio & eſſentia.*

II. λόγος *ſeu ratio qua lucidum eſt lucidum, eſt eius quædam forma; ſicut* λόγος *ſeu ratio, qua ſapiens eſt ſapiens, eſt eius quædam forma. At lux eſt ratio, qua lucidum eſt lucidum, ſicut ſapientia eſt ratio, qua ſapiens eſt ſapiens.* Ergo *lux lucidi quædam forma eſt, hoc eſt, eſſentia, ſicut ſapientia ſapientis, calor calidi vt calidi* λόγος *eſt.*

Vide spongiam R. Goclenii.

III. Quod partium vni conuenit etiam alteri conuenit. Albedo & lux paria sunt, quæ vtrumq; est abstractum. Albedo autem est de essentia, vt loquuntur, albi corporis, quia locum formæ obtinet, quæ est album corpus, vt ait Zabarella libr. 1. *de prima rerum materia.* Ergo *etiam lux est de essentia lucidi corporis quatenus lucidi.* Sic itaque potest etiam communiter dici lux stellarum, quatenus lucēt, forma: sed & peculiariter quid obtinet lux in essentia stellarum, quippe lux stellis est plane homogenea, cognata, & immutabilis fere in eis, nec vnquam fuere stellæ sine luce. Hac igitur ratione lux formale quiddam est in stellis, qua etiam stellæ sunt. Si non est earum forma propria & germana, certe est proprium & formale intimumque stellarum forma, lux sydeream.

Altera quęstio de formis substātialibus.

Stellę insuper quoniam sunt corporatę substantiæ, earumque forma propria sit substantialis, quæritur, *an stellarum forma substantia sit sicut ipsæ sunt stellæ, an vero accidens qualitas.* Quidam enim putant, formas substantiarum esse accidentia: quorum opinioni opponuntur hæc argumenta.

I. Neq; formæ definitio accidenti, eiusque proprietatibus, neque vicissim accidētis definitio formæ & proprietatibus formæ conuenit. Neutrum igitur de altero prædicari potest. Estque in logicis distinctus caussarum locus ab accidentium loco.

Obiectio.

Opponitur rursus: *Accidens est res per se non subsistens. Formæ sunt res per se non subsistentes. Formæ igitur sunt accidentia.*

Paralogiſmus hic tam forma quam materia eſt vitioſus. Propoſitio enim tam mutilata, quam corrupta accidentis definitio eſt: mutilata quidem partibus duabus. Addi enim *primo* debet, quod non ſit pars ſubſtantiæ: *ſecundo*, quod nō ſit in alio mutabiliter. Corrupta vero eſt, quia PER SE, hic pro voce SEPARATIM vſurpatur, quaſi vnum & idem ſit, *per ſe ſubſiſtere*, & χωρὶς ſiue *ſeorſim ſubſtere*. II. Aſſumtio falſa eſt. Formæ enim per ſe, non per accidens, in ſuis formatis ſubſiſtunt, etiam ſi ſeorſim non ſubſiſtāt: propterea quia res naturales ſuas tantum habent formas in materia ſua, non extra eam. Forma vitioſus apparet logicis, qui non affirmatiue concludit in ſecunda figura.

Reſp. obiec. Ad propoſi. Ad aſſumt.

II. Omnis forma ſubſtantialis rei formatæ intrinſecum quiddam eſt. Accidens vero extrinſecum: neque ita totius rei exſtructio, & exædificatio, vt illa forma: igitur accidens non eſt. II.

III. Accidentis ratione alteratur res ſolummodo; formæ vero ratione noua ſubſtantia producitur. Qui igitur formam accidens eſſe vult, is ex natura rerum tollit generationem & corruptionem, & tantum relinquit alterationem. III.

IV. Forma cum materia conſtituit rem, accidens ſequitur rem conſtitutam. Forma igitur non eſt accidens. IV.

V. Partes ſunt in eadem categoria cum ſuo toto. At materia & forma ſunt quidem eſſentiæ cauſſæ, ſed tamen etiam partes eſſentiales compoſiti ſunt & dicuntur. Videris Goclen. aduerſus Buſch. *Eſtque ſubſtantia in categoria* V.

ſubſtantiæ. Ergo *& partes eius in eadem ſunt.*

VI. *VI. Si forma eſt accidens, accidens largietur ſubſtantiæ nomen, eſſentiam & definitionē: item accidens erit cauſſa ſubſtantiæ eſſentialis, quæ omnia abſurdiſſima & in Ariſtotelica philoſophia ſunt inaudita & falſa. Subſtantia enim compoſita non niſi ex ſubſtantiis conſtare poteſt. Principia enim* ὁμογενῆ, *id eſt, eiuſdem generis ſunt cum iis, quorum ſunt principia.*

VII. *VII. Si forma eſt accidens, differentia, quæ eſt formæ principaliter, etiam erit accidens, vel accidentis ſaltem nota, & ita non modo pauciora in Porphyrio Prædicabilia, ſed & in Ramo argumenta erunt: imo ſequetur etiam, phyſicas ſubſtantias omnes ex materia & accidente conſtare, imo omnes perfectæ definitiones erunt ex genere & accidente. At antecedentia nullus concedet logicus, ſiue ſit Ariſtotelicus, ſiue Socraticus.*

VIII. *VIII. Si item forma eſt accidens, non erunt amplius duo naturalium rerum principia, ſed vnicum tantum, materia ſcilicet: neque etiam cauſſæ erunt per ſe numero quatuor, ſed tres tantummodo. At hæc non.* Ergo *nec illud.*

IX. *IX. Si forma accidens eſt ſubſtantiæ oppoſitum, neceſſe eſt materiam eſſe ſubſtantiam: quibus ſic poſitis* τὸ ὂν *deinceps non in ſubſtantiam & accidens, ſed materiam & accidens, in categoriis diuidetur: item tam ſpecies rerum naturalium ipſæ, quam perpetuitas illarum, quæ vtraque ſolis formis accepta feruntur (materiæ enim ratione quidlibet ex quolibet fieri poteſt) accidenti mero hac*

ratione adscribenda fuerint. At his duobus nihil absurdius cogitari potest.

X. Omnis forma substantialis ὁμόγενος est formato suo: accidens autem omne (ratione constitutionis essentiæ) posterius est subiecto suo, unde & nomen & definitionem sortitum est. Forma igitur non accidens est formati. Forma formati est, accidens subiecti est. X.

XI. Si item forma est accidens, hæc propositio: Homo est rationalis, Planta est animata, erit accidentalis, in qua nimirum accidens de subiecto prædicetur; quod si est, quænam erit essentialis. XI.

XII. Omnis forma essentialis inest formato suo (si recte ita loqui de foma quis potest, non inest enim sed caussatur, & format) primo per se, necessario, adeoque catholice & reciproce. At accidens (nisi forte formale) neque primo, neque per se, neque necessario. XII.

XIII. Accidens substantiæ est contrarium. Forma non est contraria substantiæ. Est enim caussa & pars substantiæ. Accidens eius est, quod iam ἐνεργείᾳ ὂν est. Oportet enim rem iam exstare, cui aliquid accidere debet (scilicet externe: alias a forma manat internum & inseparabile adiunctum, formalis nempe proprietas. Forma autẽ id, quod antea δυνάμει ὂν erat, ἐνεργείᾳ exstare facit. Forma igitur accidens eius rei, cuius est forma, esse nequit. XIII.

XIIII. Omne accidens (excepto formali) mutabiliter inest subiecto suo: forma vero cum formato σχέσιν habet perpetuo immutabilem: Si item forma esset accidens, esset ignobilior quam ma- XIIII.

teria. At hoc Aristoteli est falsissimum. Si denique scire, est rem per caussas cognoscere, & quidem forma est maxime, vel sola est scientifica, & si forma est accidens, scire erit rem per accidens cognoscere. At hæc & alia sunt inepta & absurda.

Ex his igitur, quæ παρέργως aspersimus, elucet I. Lucem, si est forma stellarum, nō esse earundem accidens externum: posse interim esse formam stellarum, quatenus sunt lucidæ, & adiunctum stellarum, quatenus sunt corpora. At si adiunctum, inde ne negatur lucis substantia, quasi nullum adiunctum sit substantia. Respon. Latius patet adiuncti vox logica, quam substantiæ: quia substantia etiam potest esse adiunctum logicum, & rei subiectæ adiungi. Si quis igitur lucem dixerit adiunctum formale, eum equidem peccare non putauerim, ita vt forma stellarum a priori nobis non pateat, seu ad formam indicandam tanquam natura quoddam posterius adhibeatur. Certum est stellas esse corpora lucida, & quidem natura & per se: genuinam stellis esse lucem & ingenitam; externum igitur non est earundem accidens, & extrinsecus eis adueniens qualitas, sed aut forma aut formalis proprietas & qualitas.

Quæstio II.

Lux hæc an sit omnium stellarum?

Affirmatur. SI forma est stellarum, certe omnes stellæ habent lucem. Si formalis proprietas, certe omnes

omnes etiam eam participant. Sed forma generica, formalis genericæ proprietas omnibus ſpeciebus æqualiter competit. Omnes itaque ſtellæ ex æquo erunt lucidæ, & æquali menſura participabunt lucem. At hoc non faciunt omnes. Quid igitur? Aut non eſt forma vel proprium, aut non exquiſita, aut in quadam generali amplitudine omnibus cõmuni illa collocanda eſt. Sed ad quæſtionem. *Quidam* dicunt, quarto die ſoli, reliquiſque ſtellis inditam eſſe lucem, vnde non tantum ſoli, verum etiam reliquis ſtellis propriam lucem eſſe inditam, ſed his debiliorem. Excipiunt autem lunam, quam dicunt nihil præter obſcurum fulgorem habere, & omnem lucem terris a ſole mutuari. *Quidam* diſtinguunt inter ſtellas ratione lucis, aliasque lucere docent natiua, alias mutuatitia luce: & quidem ſola luce natiua volunt ſolem ſtellam omnium maximam & clariſſimam, quę vnica interdiu conſpicitur reliquas ſuo lumine obfuſcans: Mutuatitia lucere dicunt reliquas omnes ſtellas, quæ ob propriam lucis exilitatem & debilitatem, maximo illo luminari tanquam fonte plenius illuſtrantur. Lunam interim *alii* (de qua ſuo loco) exiſtimant multi, vt eſt luminare minus, non haurire omnem ſuam lucem a ſole, ſed habere aliquid natiuæ licet obſcurioris noſtro aſpectui lucis. Extremæ itaque opiniones ſunt duæ. *I. Pars maior* conſentit, ſtellas lucem propriam non habere, ſed a ſole communicatam, recipereque in ſe lumen ſolis ob id in media ſecundæ expanſio-

I. Opinio. Stellas propriam non habere lucem.

nis parte positi, cũ vt illuminet astra ac inferiora, tum vt calore suo foueat nostratia. II. *Minor* pars, præcipue eorum, qui Christiani sunt Philosophi, contendunt stellis suam inesse lucem, deque suo lumen spargere. Sententia prior nititur hac ratione: *Omnia diuersa & multa sub eodem genere referuntur ad vnum sui generis primum & principale, tanquam ad efficientem caussam & originem.* Ergo *omne lumen sydereum refertur ad solem tanquam ad primum sydus. Quia primum in vnoquoque genere est caussa omnium illorum quæ sunt vnius illius generis.* Et per consequens, *omnes stellæ recipiunt suum lumen a sole.*

II. Opinio contraria. Ratio opinionis primæ.

Respon.

Resp. Sed oggeri potest infirmo huic argumẽto, antecedens prioris Enthymematis tum verum esse, si primum illud, de quo loquitur, est caussa ac origo, vel etiam genus omnium illorum multorũ & variorum, quæ inde dependent. Alias enim ad illud vt effectum ad caussam referri nequit. Iam vero ad assumtionem, quæ sophistice omissa est. Sol autem non est caussa neque origo, neque genus essentiale stellarum reliquarum omnium; sol enim non magis est stella, quam luna, quam reliquæ, modo stella primum sit recte definita, & fas sit nobis in hac caligine stellæ generalem intueri formam, neque etiam sol reliquas stellas efficit, vt sint; si dicis ratione lucis; petis principium ei, qui lunæ & astris natiuam cõcedit lucem. Neque a sole sunt stellæ deriuatæ. Duo luminaria Deus fecit solem & lunam, fecit & stellas. Neque

que profecto vllus ausit solem facere genus stellarum, nisi velit insanire.

Ratio secunda eorum, qui propriam in stellis agnoscunt lucem, fulta est præcipue S. literarum auctoritate, Genes. 1. vbi Deus legitur *creasse stellas*, & quidem solem non vt caussam, sed vt speciem diuersam, & lunam *luminare* vocat, eique hoc imponit muneris, vt illuminet terram. Dicit, *Sint luminaria*, non de sole tantum. Scribitur: *Fecit luminaria*, non tantum solem. Legitur, *Et posuit luminaria in expanso.* Si sol luminare est, si luna luminare, si vtrumque illuminare debet terram, luce quam accepit in creatione, si nulla in textu fit mentio deriuatæ & mutuatitiæ lucis; certe necessitas non imponitur diei illuminationi dare solis lucem ingenitam, noctis vero præsidibus accensere lucem a sole acquisitam, & alienam: licet ampliorem longe lucis copiam in sole, & videamus & agnoscamus. II. Deinde Prophetæ & Apostoli natiuam non modo nō derogant lunæ & stellis lucem, sed lucem vbique tribuunt. Et *erit lux ipsa lunæ* (inquit) Esaias capit. 30. vers. 26. *sicut lux solis: lux autem solis erit septupla sicut septem dierum, quo die obligauerit Iehoua fracturam populi sui.* Lux sua hic soli, lux item lunæ tribuitur. Ierem. 31. vers. 35. sic ait Iehoua, *qui disponit solem ad lucem interdiu, statuta lunæ & stellarum in lucem noctu, &c.* Omnibus hic sua lux vindicatur. De luna speciatim dicitur (quam tamen plerique a proprietate lucis eximunt) Ezechiel. 32. vers. 7. *Et operiam,*

I.Ratio opinionis secundæ.

Ratio II.

cum exstinguam te, cœlos, atratasque reddam stellas eorum: solem nube operiam, & luna non faciet, vt luceat lux sua.

Paulus etiam distinguit stellas a sole non priuatione lucis, sed tantum gradu, vt videre est *1. epist. ad Corinth. capit. 15. vers. 41.* Huc accedit, si sol esset caussa lucis in stellis, omnes stellas æque illuminari luce solis, vt quæ omnes æqualiter attingit. At, *inquis*, quod non omnia astra sunt æque lucida, neque eiusdem vel paris luminositatis, nihil impedit. Etenim non hæc solis est culpa illuminantis, sed materiæ stellarum, quarum quo quæque est purior & nobilior, eo quoque est aptior ad lucem solis recipiendam, eoque lucidior. Respon. Sed regeri potest, lunam dici vulgo omnium stellarum impurissimam, attamen lumen secundum solem spargit terris maximum; de impuritate & inæqualitate materiæ stellarum alibi agendi locus & occasio offeretur. Quid ergo statuetur? a sole luminis aliquid stellis accedere, sed tamen inditam omnes sibi lucem habere & ex se possidere.

Dubium.

Respon.

Media sententia aliquod non totum lumen stellas a sole accipere.

Accipere aliquid luminis a sole stellas reliquas ita suadetur: *Luna accipit lumen a sole.* Ergo *& reliqua astra.* Antecedens probatur I. ex lunæ deliquio, quod non est aliud, quam luminis eius, quod alias a sole accipit, priuatio.

I.

II. Quia luna pro vario ad solem adspectu varie illustratur, ac diuersas induit figuras, crescens semper, aut senescens, modo curuata in cornua, modo æqua proportione diuisa, modo

II.

do orbe pleno. Videlicet vbi congressum cum sole iniit, vnde corniculata, tum ad septimum vsque diem augescens medio orbe secta conspicitur: deinde paulatim in rotundum circinatur: ac decimo quarto die, cum ex diametro soli opposita est, recepto quoquo versum splẽdore plena fit: inde senescens decrementum init, ac tandem ad easdem vices redit. Nimirum, quia prout hac aut illa, maiori aut minori sui parte accommodate ad hauriendum lumen soli respondet, ita ab eo illustratur. Vnde luce clarius est, lunam a sole lumen accipere. Secundo eadem sententia ita demonstrari solet: *Planetæ quo soli propinquiores sunt, eo ceteris paribus magis lucent, nimirum quia magis a sole illuminantur, vt in Marte & Venere est apertum.* Tertio coniectura hæc afferri solet, quod ob id sol in medio Planetarum collocatus videatur, vt inde tam superioribus, quam inferioribus astris lumen commode impertiat.

II.

III.

Altera pars sententiæ de propria lunæ luce, præter superiora, solet etiam ostendi experientia lunaris Eclipseos: quia Phœbe, quæ aliis maxime videri posset tota a Phæbo nitere, aliquid innatæ lucis sibi vendicat, vt videtur in eius deliquio. Tunc enim nonnihil in ea lucis deprehenditur, cum etiam tum rubeat, quod non esset, nisi aliquid in se lucis conseruaret. Scio, quid respondeat Iulius Scaliger, sed de eo, vbi in specie de luna agetur. Distinguitur etiam lux, quæ in lucido inest, ab ea etiam,

quæ ſeſe in terris copioſam ingerit oculis noſtris.

I. Obiect. Obiicitur I. *Si præter lunam alii Planetæ & ſydera inerrantia lumen a ſole caperent, omnia etiam lucis & facierum viciſſitudines ſubirent, vti luna. At non hoc ita fit.* Reſponderi ad hoc ſolet: nullum ſydus ſupra ſolem pati defectum luminis interiectu terræ, quia non eo pertingit terræ vmbra, ſed in mucronem ſenſim extenuata in medio conſumitur. *Deinde* dicitur nullum eorum ſubire viciſſitudinem facierum & luminum, quia lumen a ſole vibratum ſemper illa perfecte illuſtrat, cum ad id nihil impedimenti interuenire queat. At in luna non ita res habet: quia pro diuerſitate aſpectus & diſtantiæ, nunc magis, nunc minus ex parte inferiori, qua nos ſpectat, ſoli patet. Atque ita vt nunc magis, nunc minus illuſtratur, ita lumen & figuram mutat.

II. Obiect. II. *Si præter lunam, etiam alia ſydera a ſole lumen fuſum participarent, ſequeretur, Saturnum, Iouem & Martem interuentu terræ defici interdum lumine, itemq; poſſent Solem a Mercurio & Venere occultari. Si enim hi Planetæ ex ſe lumen non habent, cum poſſent inter Solem & noſtrum aſpectum directe poni, vtique ſolem nobis abſcondent; quod tamen non experimur.*

Ad partē I. Reſponderi ſolet, ideo non deprehendi in inferioribus Planetis eam luminis mutationem, quæ in luna eſt, quod nonnunquam ita ſoli opponantur, quin omnino ab ipſo irradientur. Vel ſaltem ea luminis varietas, quam ſubeunt, ita

ita exigua est, vt a nobis notari non possit. Alii id referunt ad horum Planetarum varietatem, ob quam vndique a solari lumine penetrentur: quod aliis minus probatur: quia sequeretur ea esse peruia, nec reflectere ad nos lumen. Ad alteram eiusdem argumẽti partem dici solet. Licet Venus inter Solem & nostrũ aspectum interiiciatur nonnunquam, non posse tamen obtegere nisi centesimam solis partem: quia vt Geometræ demonstrant, circulus visualis solis ad circulum visualem Veneris proportionem habet centuplam; quo fit vt eiusmodi Eclipsis vix deprehendatur. *Porro* quia circulus visualis Mercurii longe minor sit, quam Veneris, multo magis hoc valet in Mercurio. *Adde etiam* cum lux natiua Mercurii & Veneris vberior sit, quam lunæ, non ita eos obscurare portionẽ illam solis, sed apparere sub eo vt partes lucidas. Refert tamen Iulius Scaliger Exerc. 72. in Card. *visum fuisse aliquando Mercurium in corpore solari, quasi maculam quandam.* Ad partẽ II.

III. *Si quid ex se luminis haberet luna, quale est illud, quod in Eclipsi videtur, cur in nouilunio, vel etiam dum corniculata est, non appareret eiusmodi lumen, secundum eam partem qua auersa est a sole, & ad nos spectat?* Respondent lumen lunæ, quod in Eclipsi videtur, nec in nouilunio, nec postea apparere, secundum eam partem, quæ est auersa a sole, & nos respicit: quia interdiu pars non illuminata a sole: Esto aliquid habeat lucis, nimio solis splẽdore obscuratur, sicuti & reliquæ stellæ; nocturno vero tempore III. Obiect. Respon.

partes non illuminatæ ſuperantur atque obteguntur illuminatarum fulgore. Quo etiam pacto eadẽ luna, cum nimis ſplendet, vicinas ſtellas occulit. Adde interdum etiam reliquam lunæ partem videri quaſi pallidam.

IV. Obiect. IV. *Si luna reciperet a ſole lumen, oportet in plenilunio totam æquabiliter lucere: quod tamen non ita eſt, vt cõſtat ex macula, quæ in ea apparet.*

Reſpon. Reſpondent nonnulli (*de hac enim lunæ macula infra pluribus agetur*) lunam non æquali denſitate præditam eſſe, ſed quaſdam habere partes denſiores: illas autem magis lucere, has minus: ſiquidem compertum eſt, ceteris paribus, cum opacum inæqualem habens denſitatem a luminoſo illuſtratur, plus luminis eiaculari, ac reflectere partes denſiores, quam minus denſas: quia hæ lucem ebibunt, illæ reddunt. Igitur lunæ macula non eſt aliud, quam partes rariores lunæ, ac proinde minus lucidæ.

Quæſtio III.

An omnium ſtellarum lux ſit vnius eiuſdemq; generis, ſeu eadem.

PLerique exiſtimant omnem lucem, quæ naturæ vi corporibus ineſt cœleſtibus, eiuſdem eſſe ſpeciei. Franciſcus vero Patricius videtur inter ſolarem lucem & reliquorũ aſtrorum ita diſtinguere: *Certe ſolem,* inquit, *eſſe fulgorem oculis cernimus. Hunc vero fulgorem eſſe candorem probant iidem oculi. Sed illum fulgore ipſo oblæſi, hunc vero læſi nihil. Si quis enim per nubem tenuem oculos in ſolem dirigat, candorem maximum, & qualem in re alia nulla forte intuebi-*

Diſputatio Patricii. Lib. 1. Panaugiæ.

tuebitur. Si quis vero ſereno aere, nō lippus in eundem ſolem intendat viſum, candorem eundem, ſed fulgentiſſimum, & quem viſus non ſuſtineat, conſpiciet. Itaque is, qui inter veteres Solem eſſe flauum dixit, eum vel nunquā, vel lippis oculis conſpexit. Eſt enim candidiſſimus, & candorem hunc ſolarem lucem dicimus. Candor hic in ſole puriſſimus eſt a macula omni, a nigrore omni, atque alio colore longe procul poſitus. Et quia talis eſt, candorum & lucium corporearum omnium etiam eſt maximus. Ibi enim, ratio dictat, eſſe candorē maximum, vbi nihil eſt nigroris. Candor igitur in ſole eſt ſimpliciſſimus. Ideoque fulgentiſſimus, ita vt fulgentior non videatur eſſe poſſe. Itaque candor & fulgor, non ſolum uti diximus in ſolis ſuperficie apparet: ſed in intimo quoque ſolis corpore eum eſſe ratio ſuadet. Niſi enim fulgor in intimo ſolis eſſet, ſol totus lux non eſſet, & nigrorem haberet intus. Qui nigror a candore neceſſario, vel ſeiunctus eſſet, vel ei coniunctus: ſi ſeiunctus eſſe dicatur, vel interſtitium aliquod, vel terminus inter eos intercederet. Interſtitium omne alieni eſt corporis. At ſolem nec ſenſus indicat, nec ratio oſtendit, ex ſuo & alieno corpore eſſe conflatum. Terminus vero, quales in luna conſpicimus plures, in ſole viſus eſt nunquam. Neque eo, quo minus ſplenduit, tempore Iuſtiniani: nec quando eclipſim patitur. Nec ſenſus igitur, nec ratio oſtendit, in ſole candorem eſſe a nigrore vllo ſeparatum. At neque coniunctos eſſe indicant, neque commiſtos, neque foris, neque intus contemperatos. Nullus ergo in ſole vel apparet, vel eſt nigror. Ergo ſol totus eſt candor. Ergo

& est ei foris candor intus: & qui foris apparet candor, idem est cum eo candore, qui solis viscera & tota, & omnia replet. Et eadem lux interior est soli & exterior. Imo quod ex his rationibus colligitur: Sol & candor, & fulgor, & lux nimirum corporea, & corpori innata, vna eademq; sunt res, neque exterior (quod quidam voluerunt) imago est interioris. Neque interior fons est exterioris: sed vnum & idem sunt re ipsa, partibus tantum sui, & locis dissita. De astrorum vero luce forte non est ita sentiendum: namque est ab Astronomis obseruatum de tanto stellarum numero, quinque esse nebulosas, obscuras nouem. Habent ergo hæ, nigroris in se parum, sicuti & luna. Reliquæ vero, quæ clare lucent, eiusdem sunt cum sole rationis. Nimirum vnaquæque & stella est, & candor & fulgor, & lux, vna eademque res. Sed quia non omnes eadem luce lucent. Neque eodem candore fulgent: sed lucibus ita inter se differunt inuicem, vt singularum luces specie videantur a singulis aliarum lucibus distare: Necesse est in lucibus earum nigrorem aliquem, aut colorem alium esse admistum: minore & maiore copia, prout lucium claritas vel maior est, vel minor. Aliæ, quæ clarissima visuntur, vt Venus, vt Sirius, vt Spica, vt aliæ, quæ primæ dicuntur esse magnitudinis, & quæ ad polum Antarcticum ex Neotericorum nauigationibus fulgentissimæ omnium crucis figuram formant, nullum nigrorem, neque intra, neq; extra habere necesse est. Hæc ita Patricius.

Scholasticorum opinio.

Scholastici vero Philosophi omnem lucem cœlestem in eandē cadere speciem ex eo probant,

bant, quia *aſtra omnia, eſto nonnihil ex ſe habeãt luminis reliquum*, tamen (inquiunt) *a ſole mutuantur*. Vel igitur lumen natiuum & adſcititium cuiuſque ſyderis vniuntur in vnã naturam ſingularem, vel non, ſed manent in eo diſcreta numero ſpecieque. Si datur primum, habetur propoſitum. Si poſtremum, id ex eo coarguitur, quia lumen adſcititium intendit natiuum. Quæ autem ſe intendunt, in vnũ ſingulare per ſe coeunt. (Hic tamen dici poſſet ad aſſumti membrum prius, eandem ſpeciem non videri manere, etiam ſi vnum lumen cum altero coniungatur: quia poteſt eſſe mixtio vtriuſque, & id, quod recipitur, poteſt ad modum & naturam recipientis recipi: ideoq; diuerſitas emergit ex illis.) I.

II. Non eſt inducenda (*aiunt*) naturarum diſtinctio citra neceſſitatem: quæ tamen neceſſitas in re ſubiecta minime apparet. Sed eodem argumento concludi poteſt, neq; lumina cœleſtia a ſublunaribus, neque ſublunaria inter ſe ſpecie diſiungi, cum omnia ſeſe (*vt ex primo indicatum*) mutuis incremẽtis augeant: neq; vlla neceſſitas naturæ (*vt in ſecundo dicitur*) inter ea diuerſitatem conuincat. II.

Eſſe autem lucem aſtrorum inter ſe ſpecie diſtinctam demonſtrant nonnulli. I. *Quia lux conſequitur naturam corporis lucidi, vt nobiliſſimus eius actus*. Ergo *cum aſtra diuerſorum orbium inter ſe ſpecie diſſideant, eo pacto putatur differre eorum lux*. Reſpondent communiter, lucem non conſequi naturam peculiarem cu-

I. Lucem eſſe ſpeciem diſtinctam.

iuſq, aſtri, tanquam differentiam, aut proprietatem reciprocam illius, ſed tanquam accidens omnibus lucidis corporibus commune. *Alii* etiam ſic reſpondebunt, cum diſtincti orbes non exſtent in natura, a quibus diuerſum hauriant ingenium, nulla omnino illius eſt vis argumenti.

II. II. *Sydera interuentu ac miniſterio lucis alia multa effecta ſpecie differẽtia in ſublunari mũdo edunt, quorũ diſtinctio cauſſæ diuerſitatem arguit.* Reſp. Eſto ex luce prouenianc in inferiori mundo ſpecie diuerſa (Nam Sol illius interuentu calorem producit, quo leonem, murem, & ranam progenerat) hæc tamen effecta non arguunt diſtinctionem ſpecificam in luce, quemadmodum nec in calore. Nimirum diuerſitas ſpecifica in accidentibus, non ex vltimis effectis, quę vtrunque attingunt, ſed ex immediatis actionibus peti debet: vt caloris ex calefactione, frigoris ex frigefactione. Alioqui etiam calor, qui diſponit ad hominis generationẽ, differret ſpecie ab eo, qui ad generationem leonis concurrit.

III. III. *Lux ſolis ſua præſentia obterit & obſcurat lumen ſtellarum, adeo, vt earum ſpecies viſiles ad noſtrum adſpectum non perueniant. At quæ eiuſdem ſpeciei ſunt, non ſe ita impediunt & interturbant ſed potius mutuis iuuant auxiliis, vt calor calori, ignis igni additus.* Reſpondetur. Lucem Solis non obſcurare ſyderum lumen, quaſi illud perimat, vt quidam aiunt, aut per traiectionem ſpecierum ad oculũ intercipiat. Sed quia lege naturæ fit, vt maius ſenſibile, ſi nimirum excedat,

excedat, impediat minus. Sic enim in tabulis pictis, cum nimio splendore offenduntur oculi, nec imagines, nec colores distinguuntur, sed lux tantum clare videtur. Sic cum vehemẽs sonus aures implet, nihil præterea, saltem distincte audimus. Impediri vero minus sensibile a maiori, nihil aliud est, quam maius sensibile, ob suam excellẽtiam, ita sensum occupare, vt aliarum rerum sensionem, aut non eliciat, aut eliciat ita obscure & tenuiter, vt eas ab aliis nõ internoscat. Cum igitur lux Solis supra nostrum horizontem fusa, comparatione luminis syderum tam lõge distantium sit sensibile maius, ac nimium excedẽs: ob id sydera a nobis interdiu non videntur. Vnde si oculus in profundo sit puteo, atque aer apertus purusque, die media astra videbit. Quia nimirum aspectus non perstringitur luce Solis, quin potius in vmbra, quę in altitudine putei est quasi nox, colligit, vnitq; visum, eoque firmiorem reddit

Plin. lib. 2. c. 14.
Scaliger exerc. 62.

IV. *Quod neque lux sublunaris eandem specificam naturam in omnibus lucidis corporibus sortita sit, ostenditur ex diuerso modo collucendi: siquidem nonnulla tam noctu, quam interdiu fulgent, vt ignis: alia noctu tantum, vt quercus putridæ, & cicindulæ, seu nitedulæ, quæ noctu alarum hiatu nunc per aerem renident, nunc compressu obumbrantur. Præterea quædam splendent alieno & aduentitio lumine, vt aer, quædam proprio & natiuo, vt ignis.* Respondetur, non colligi ex diuerso collucẽdi modo inferiorũ corporũ essentiale lucis discrimen, sed accidentariũ dũtaxat. IV.

V. *V. Corporum beatorum lucem diuersæ naturæ futuram probant, quia tribuatur ad eleuandum corpus ad supernaturalem statum, nec est cõmensurata alicui corpori naturali, cũ ex nullius principiis fluat proindeq; supra naturæ vim.* Deinde, *quia repugnat idem corpus simul coloratum esse et lucidum nostra hac luce: siquidem color est extremitas in corpore terminato. At beatorum corpora & luce ac pulcerrimis coloribus perfusa erũt, &c.* Resp.. Sed hoc argumentũ excedit huius mundi statum, & permiscet naturalia cum glorificandis. Quidam tamen docent, lucem corporum gloriosorũ fore supernaturalem, quẽ modum, quo producetur, non fore supernaturalẽ, quoad suam naturã & speciem: sicut facultas videndi cœco diuinitus collata, qualitas est ordinis naturalis, licet per supernaturalem actionem efficiatur. *Ad alterum* dicunt, non pugnare idem corpus & lucidum & coloratum esse, vt patet in nitedulis & quercu putrida, in quib. lux & color non nisi alternatim videntur, cum color apparet, illa occultatur, cum lux nitet, ille absconditur. Sed alia est ratio in corporib. gloriosis, de quibus profundi Theologi. Hæc ita disputant Scholastici, vti refert schola Conimbricensis. Sed quid nos statuimus?

Auctoris opinio. Si lux primo die creata est distributa & compacta in omnes stellas, ita vt hæ illius factæ sint in creatione participes, seu inde constitutæ, sequitur lucem esse eiusdem generis & naturę in omnibus stellis, etiamsi gradu & mensura differat. Si item vt Peripatus autumat, Sol est fons

omnis

omnis cœlestis lucis, & stellæ reliquæ diffusam ex eo lucem hauriũt omnem: Sequitur itidem idem genus esse vniuersæ lucis sydereæ.

Quæstio IV.

An sydera sint corpora lucida magis cœlum ipsum minus, ita vt luceant omnia corpora cœlestia?

VIdetur affirmationem tueri Piccolomineus, secutus eos, qui vniuersum cœli corpus lucis sui conditione particeps esse, vt Phœnices & Academici omnes existimant. Ratio eius prima est: *Lux sequitur cõditionem eminentem & nitidam cœlestis corporis, & vniuersum cœleste corpus est eiusdem essentiæ vnitate quadam ab vno.* Ergo *est necesse, vt fateamur, si pars aliqua lucet, vt luceant omnes, magis tamen & minus, vt compactam, conglobatam & concretam magis & minus portionem illius quintæ essentiæ includunt.* Resp. Antecedens Enthymematis. I. Præsupponit Aristotelis quintam essentiam, eamque partim raram, partim instar arboreorum nodorum compactam. Quæ si vera est, & quinta illa essentia est vniusmodi, & vniuerso in cœlo tantũ differt raritate & densitate partium, eique nulla lucis facta est accessio, nõ diffiteor, cœli ipsius essentiam esse lucis rarę participem. At si secundum Christianæ religionis decreta, quarto die facta creduntur sydera, & secundo, vel alio die cœlum, ita vt creatio syderum non subiiciat sibi materiã syderum ipsum antea cœlum, quasi ex cœli antea conditi substãtia com-

Piccolomi- nei ratio I.

Respons.

pacta & condensata sint: certe a se inuicem & syderũ & cœli natura discriminabitur. Si *item*, vt fert plerorumque Scholasticorum opinio, primo die creata lux, in stellas quarto die compacta & collecta coiit iussu Dei, & quidem hæ positæ sunt, & fieri iussæ sunt in expanso die secundo facto, certe euanescet Aristotelis vetus illa opinio de condensatione corporis cœlestis in nodos, & substituetur sententia de compactione primæuæ lucis in constitutionem sydereæ substantiæ. *Deinde* eminentia corporum non eis infert ex necessitate lucem natiuam, satis est, si eam quædam in se recipiant: præcipue cum hac in parte, id est, in cœlesti luce eminens dignitas vendicetur in S. literis solis stellis, non corpori cœlorum, quod capax quidem esse accedentis lucis fatemur. Huc pertinẽt quædam supra de essentia cœli ignea disputata, sub argumento ex luce ignem cœlo tribuente. Videris Aslachum.

II. Ratio Piccol. *II. Nisi*, inquit D. Piccolomineus, *vniuersum cœleste corpus lucidum esset, non posset vniuersum sua luce cuncta fouere, & in cetera suas vires suaq; munera effundere. Operatur enim cœlum sua luce tanquam propria qualitate.*

Respons. Resp. Magnus mihi est Piccolomineus, vt Peripateticus: maior vero Moses, vt spiritu Dei afflatus. Hic lucere, illuminare, luceq; reliqua inde dependentia munia obire iussu creantis Iehouæ tributa non expanso, sed syderibus, luminaribus nimirũ & stellis nos docet. Assumtum itaq; hoc omissum forte vt debilius: *Atq;*

vniuer-

vniuersum cœlum seu expansum sua luce cuncta fouet, &c. negamus. Petit etenim principium. Quæritur enim, *an cœlum luce sit in se præditum.* Constet prius de caussa, qua constante, & effectus constabit luce fouere. Assumti etiam prosyllogismus eodem vitio laborat, quia tribuit cœlo vt proprio subiecto, natiuam qualitatem lucē, qua sit efficax. Id ipsum est in medio controuersiæ foro.

III. *Si corpora*, ait, *varia apud nos a terrea fæce purgata lucent, longe magis putandum est, lucere cœlum vniuersum, quouis mortali corpore nitidius & purius. Hinc etiam Luna dum per terræ interpositionem lumine priuatur a Sole recepto, adhuc aliquid proprii luminis seruare videtur, per quod inspici potest.* III. Ratio Piccol.

Res. Est caussæ elenchus, præcipue efficientis, non sufficientis. Purgatio enim vel depuratio & defæcatio corporis sola non est caussa lucis, seu luminositatis in corpore. Ea quippe est vel in corpore raro & subtili, vt aere, &c. in quo non est caussa lucis, vt in eo insit illata in illud a perpurgatione, sed potius in illud, vt recipi possit, a lucido corpore diffusa. Atque vt nostro distinguamus more, non tam lux inest ei, quam lumen a luce sparsum, seu a lucido corpore diffusum. Vel defæcatio est in corpore denso, & bene compacto, eoque vel in superficie perpolito, vel intime omnib. partibus purgatissimo, & instar ignis purissimi & densatissimi plenitudine conglobato. Iam certum est, vel, si dubitatur, manifestissimum postea fiet, Respons.

ſummæ tenuitatis & ſubtilitatis eſſe cœli ſubſtantiam, ſydera vero compactæ lucis eſſe pleniſſimos quaſi globos a Deo conditos. Quid hinc concludi ſit promtum, intelligenti patet. Exemplum vero Lunæ, quod affertur, eſt diſſimile. Eſt enim ſtella, & denſius corpus, non expanſum. Neque paritas adhuc euicta eſt in hoc Enthymemate. *Sol & Luna lucet*. Ergo *& cœlum lucet*. Et quis vnquam vidit lucere cœlum ſeu expanſum citra rationem lucis ſtellarum? Proinde

Syllogiſm. *Omne corpus lucidum, & in ſe habens lucem, & lucere poteſt, & actu lucet. Niſi velis eſſe in quopiam corpore* δύναμιν *otioſam, quæ omni ſemper careat actu.* Atqui *cœlum ſeu expanſum cum ſit tenuiſſimum & rariſſimum, adeoque diaphanum, nec lucem in ſe propriam habet, nec vllam de ſe ſpargit.*

Aſſumtionem teſtatur ipſa experientia oculorum, qui nunquam lucem expanſi viderunt, niſi accidentariam, vel a ſtellis, vel a meteoris. Omne autem lucidum eſt viſile. Siquidem lux primũ viſus eſt ſenſile. *Deinde* cœlum eſſe corpus tenuiſſimũ & diaphanũ, ſi nondum credis, præterquã quod in Ouranographia, demõſtratum hoc ſit mediocriter, deinde vbi de motu agitur, euidentiſſimis cõprobabitur argumentis, diaphanũ, *inquam*, quod impune eſt radiis peruium, & perquod lumini eſt tranſitus.

Lucida autem & opaca corpora non abs re Patricius inter ſe contraria aſſerit, diaphana vero inter hæc extrema eſſe media. Hanc diuer-

ſitatem

sitatem disputat in eo consistere, vt sicut lucida corpora illa, *Sol, astra, ignis*, lucem sibi inexsistentem habent, vel lux ipsa corporea sunt, ita opaca corpora sui natura sunt tenebricosa, & sicut lucida a luce sua lumen diffundunt: ita opaca ab obscuritate innata tenebras extra se effundunt. Diffundunt ergo vtraq; extra se, veluti germina quædam sua & suarum naturarum quasi testimonia, lucida lumen, opaca tenebras. Diffusio autem vtriusque in sola fit diaphana, quæ nec lucida sunt nec opaca. Inter hæc vero extrema veluti mediũ, posita diaphana, vtriusque extremi germina in se recipiunt (vel recipere possunt) per vices, tenebras, & lumina. Tria itaque fuerunt lucida, *Sol, stellæ; ignis*, vnum participatione, ignea. Tria specie & opaca sunt *Luna, nubes, terra*; & quartum participatione terrea. Totidem sunt & diaphana, *Æther, aer, & aqua*, & quæ hanc participant, aquea. Et postea inquit Patricius: *Dubia res apud veteres, nec minus posteris seculis, an diaphana corpora per se essent luminosa, vel per se essent obscura*. Item, *an per se sub visum caderet, & per se essent visilia, æther, aer, aqua. Peripati Magister docuit, lumen esse Entelechian diaphani. Hæc vox essentialem formam illi solet significare. Si id ita esset, lumen esset diaphani forma essentialis. At singulis diebus aer & aqua vmbris tenebrisq; obruuntur, lumenq; amittunt prorsus. Quod esse talibus nullis, formis accidit, vt & adueniant, & recedant, & reuertantur. Si vero ἐνέργεια hac ad visum referatur, vt sine eo visilia non cernantur, & cum eo*

cernantur rursum, verum forte id fuerit, quo ad colores, qui lumine in diaphano conspiciuntur exsistente, atque ita per lumen diaphanum, coloribus & visui fieret diaphanum, non autem per se in sui natura consideratum, lumen est diaphani actus essentialis. Non ergo nos docuit, aut quid lumen esset, aut quid sit diaphanum. Sin vero contra diaphana per se essent & essentialiter obscura, lumen recipere nequirent: perpetuo namque tenebris obsiderentur. Diaphana ergo non sunt sui natura, vel luminosa, vel tenebricosa: verum cum & lumen & tenebras æque in se suscipiant, media quadam prædita esse natura est necesse. Hæc Patricius de diaphanis.

Quæstio V.

Cur cum sint lucidæ stellæ, videantur noctu in tenebris, non die in lumine.

PAtricius lib. 6. Panaugiæ de aereo luminē quærit inter alia: *Stellæ si sunt tanta magnitudine, cur tam pauxillæ apparent, & cur non nisi in tenebris cernūtur, in lumine nō cernuntur?* Ad postremum respondet ita primum: *Quia nimirum Solis lumen stellarum lumina, uti minora, non dico, uti stulta positio, lumen maius obfuscat minus. Quomodo enim obfuscet res, quæ fusca non est omnino. Sed absorbet in se, & sibi vnit, & oculis proxime circumquaque circumfusum sese ostentat, & eos sua claritate replet. Itaque quæ plurima sunt lumina, vnita maiori, vt vnum sese ostendunt. At cernuntur etiam stellæ in lumine aerem re-*

rem replente. Si quis enim in profundum puteum descenderit, in quo non lumen oculos attingat proxime sed vmbra putei, & sursum suspexerit stellas supra positas conspiciet, vnionis visualiũ radiorũ ratione, qui in ea vmbra sicuti in lumine non disgregantur. Qua vnione videtur non quidem vsq; ad stellas scandere sed ad earum lumina, quamuis cum solari vnita sint, distincte cognoscenda. Cernuntur autem in tenebris, quoniam cõtraria iuxta se posita magis elucescunt, tum quia visuales radii, non ita, vt in lumine, disperguntur, tum etiam, quia stellarum luces in terminata sunt sui corporis superficie. Quæ quamuis terræ superficie sit maior, attamen in tanta distantia basis eius pyramidis, quæ ab oculo exit, in angustum terminatur. Sed cur *stellarum luces tam longe positæ visuntur tamen in tenebris, in qua eam circumdans lumen non visitur*, ait Patricius? Quoniam scilicet hoc, dum est in diaphano, nulla terminatur superficie, sed vagum in aere scandit in æthera, qui & ipse diaphanus, nulla terminatur superficie coloris alterius. Visus autem noster non nisi in terminata superficie certo cernit. Quoniam cum vires eius sint exiguæ, actiones suas supra vires non extendit. Et quamuis tum tenebræ, tum lumen in aere diaphano, & cognoscuntur per se, & dignoscuntur alterum ab altero, & ita cernuntur; interminate tamen cernuntur. Proinde etiam Patricius putat eorum sententiam falsam esse, qui negant, *in aere aut lumen, aut tenebras videri.* Videntur enim, & earum differentia a visu discernitur, & discerni-

Hæc tradũtur ex principiis Opticorum.

tur etiam diuersitas crepusculorum tum clariorum, tum obscuriorum. Cognoscitur tamen lumen aliter, ac secundario quodam modo, in pariete, in sole: quia in eis & lumen, & radius coloris vicem subit. Differunt autem hi duo luminis cognoscendi modi: Quia hic in superficie ibi sistitur. In diaphano vero, vbi nulla superficies non sistitur, & interminatum spatium funditur, claritate tamen sua spectatur, sicuti & tenebrę eadem spectantur ibidem obscuritate. *Hæc & alia ita philosophatur Patricius.*

Quæstio VI.

An stellarum lumen sursum versus cœlum summum diffundatur, Patricii discursus.

SOl quem cernimus, lumen suum vsq; ad terram propagat. Et, si tolleretur obstans terræ densitas, atque opacitas, visibiliter vsq; ad centrum penetraret. Quid dico ad centrum vsque? Totum terræ globi locũ, quaqua versum permearet, atq; impleret, non aliter ac scintilla in centro globi vitrei posita, totũ lumine suo replet. Neq; id dubium esse potest, quãdo cœlorum Sol inferiorũ corpora, & aeris, & aquæ, tota impleat? Quãdo solida & dura, glaciem, vitra, crystalla, gemmas, adamantesq; dẽsissimos, durissimosq; suo lumine, momento temporis transuerberet. Quando totum spatium, aerisq; molẽ, vsq; ad oppositũ Lunæ globum, momẽto eodẽ transeat. Lunæ globũ totum, orbes duos, Mercurii, ac Veneris, & triũ superiorũ, vsq; denique

niq; ad inerrantia aſtra lumen ſuũ Sol profundat, illoq; ea perfundat. Cuius ſpatii pars a Sole ad terrã cõmenſa videatur Aſtrologis fere immẽſa. Eorum.n.acutiores quidã nobis ſuadent, *vt a terræ ſuperficie, vſq; ad Lunæ concauum mill. paſſ. ſint* 109037. *Craſſities orbis Lunæ ſit mill.paſſ.* 109056. *Craſſities orbis Mercurii mill. paſſ.* 370479. *Veneris M.* 3413755. *Solis M.* 339102. *Martis M.* 27339375. *Iouis Mil.* 19775497. *Saturni M.* 29474573. *Firmamenti denique M.* 80942471. Cui vniuerſæ longitudini addantur *diametri terræ Mill.* 7159. *& vltra terrã vſq; ad Solis oppoſitã partẽ totidem: & inde rurſus vſq; ad extimã firmamenti ſuperficiem aliud tantum.* Ex quibus omnibus diſtãtiis, numerus milliũ paſſuum inenarrabilis conficietur, & pene infinitus. Quę omnia Solis vnius lumen, illuminat ac replet, præter exiguũ id, quod terra & luna ſuis locis occupant. Summa aũt, excepto terræ diametro, totius numeri ſupra poſiti ſunt M.323.753.849. Qui numerus ſi a Sole, ad ſuperã firmamẽti ſuperficiem extẽdatur, ſupra eã in ſpatium illud vacuũ protendetur M.166.221.933. Cumq; Aſtrologorũ cõputis atq; rationibus, totius vniuerſi ſoliditas ſit M. 384.365.443.816.687.500. tota ſolari lumine illuſtratur atque repletur, præter eam, quã diximus terræ & lunæ opacitatem. Si ergo Solis lumen tantam vniuerſi ſoliditatem implet atque illuminat; & tanto ſpatio, quanto diximus, extra mundũ, circumquaque protendatur: quanto magis videtur protendi, ſi ratio ſpatii nullo obſtaculo im-

pediti computetur. Quid enim vetat lumen illud Solis, quod per corpora, rara, densa, mollia, duraque, &c, vt par est, aliquid obstantia, tanta spatia intra mundum penetrans compleat: extra quoque mundum, vbi nullũ opponitur obstaculum, in tantundem saltem spatii, quaquauersum diffundi ac spargi? Sed quo vsque tandem? Quo vsque nimirum nihil impediat. At nihil vsquã toto spatio impedit. Toto ergo spatio lumen Solis diffundetur. Spatium vero totum infinitum est, *vt alias probauimus*. Totum ergo infinitum spatiũ, solare lumen implebit. Et si quid desit, quo id non pertingat, addantur ei lumina Martis, Iouis, ac Saturni. Quorũ corpora, si Astrologis dãda fides, tum magna sunt, vt eorum lumina, cum defectum facile adimplere queant. Martem enim asserunt *in se continere terræ magnitudinem semel cum dimidia*. Iouem vero *eandẽ continere nonagies quinquies, & dimidiam*. Saturnum autem *nonagies ac semel, cũ parte vna octaua*. Quæ magnitudines semel computatæ, terræ corpora, globosve cõtinebunt centum octuaginta octo, cum parte octaua. Cumque Solis corpus, terras centum, sexaginta sex cum tribus octauis contineat, solem alterum integrum tres illi Planetæ conficient, ac terras viginti & vnam cum dimidia, & amplius parte. Atque ideo tantundem extra mundum spatii lumine replebunt, ac tanto vltra solaris luminis confinia, quanto ipsi sunt extimæ mundi superficiei, quam sol propinquiores: & spatio illi, de quo agimus, proximiores. Quorum

rum trium cum firmamento simul crassitiem antedictam colligamus, summam efficient M. 157.531.916. Tanto ergo interuallo plusquam sol extra mundum sua lumina emittit. Quibus luminibus si addantur lumina stellarum maximarum 15. quarum vnaquæque centies septies terra maior est: & earum omnium magnitudo simul sumta possit alios decem soles fere integros conficere, quanto credemus in spatium illud sua lumina profusuras. Hisce si addamus lumina stellarum magnitudinis secundæ, quas dicunt esse 45. & singulas nonagies terram superare, profecto conficient soles integros 24. & vnius 66. partes amplius. His vero si lumina iungantur 208. stellarum magnitudinis tertiæ, quarum quæque 72. terræ globos cum parte tertia adæquant; Soles 90. efficient cum 36. vnius partibus. Addamus his stellas alias 474. magnitudinis quartæ, quarum singulæ 54. terræ globis æquales sunt, soles cōfecerint integros 154. & partes vnius 32. Apponamus his lumina stellarum 217. quinti ordinis, quarum quæque 36. terreos globos implet, soles perficient 47. & vnius partes 10. Postremo si hisce adiiciantur lumina stellarum 49. ordinis sexti, quarum vnaquæque 18. terræ corpora adæquat, soles conflabūt 5. & amplius 52. partes vnius. Quos quidem soles si cum partibus in summam redigam, exibūt soles 301. spatio illi supramundano proximi, vt in nullum numerum ponamus, aut Veneris, aut Mercurii sydera, nec cōputemus stellas nouem, quas

obſcuras, aut quinque, quas rubeas appellant, vel nebuloſas, nullo etiam numero habeamus infinitas alias, quæ ſexto ordine ſunt minores. Itaque in hunc modum ratiocinemur: *Si ſol vnus mundi omnia ſpatia præter lunæ, ac terræ globulos illuminat, & vniuerſi mundi intercapedinem, & extra mundum per innumerabilia milliaria lumen ſuum extendit, quid dicemus 301. Soles integros, nullis ibi obſtantibus impedimentis poſſe implere? Nempe totum id, in quo nihil obſtet. At in toto illo infinito ſpatio, obſtat nihil; totum ergo infinitum ſpatium implebunt lumine.* In infinitum ergo lumina extẽdi ratio hæc noſtra, ex ſenſu, & ex Aſtrologorum decretis ducta, ſatis demonſtrat.

I. Obiect. I. Sin contra dicatur, *corpora ſtellarum ingentia quidem eſſe, totque ſoles conſtare poſſe, attamen non luce ſua lucere, ſed a ſole lumen omne accipere: atque ita ſui parte ad nos verſa lucere, oppoſita non lucere, atque ideo non extra mundum lumina ſua mittere.*
II. II. Deinde *ſi oppoſita quoque luceant parte, non poſſe lumen proiici in vacuum.*
III. III. Tertio, *quamuis etiam proiiciatur, nõ proiici poſſe in infinitum. Finiti enim corporis finitam eſſe virtutem. Atque inde fieri, ſi mundi totius finita virtus eſt, finiatur partis cuiuſque virtus, neceſſe eſt.*
IV. IV. Præterea, *ſi detur lumen in infinitum propagari, ſpatium quid prohibet, mundum quoque infinitum dici? quando mundus id ſit, quod omnia contineat? & cui nihil deſit? At mundum finitum eſſe, ſapientibus eſt iam, & perſuaſum, & confeſſum. Ideoque perfectum. Quod ſi lumen extra*

tra mundum diffundatur, mundus non omnia continebit; deerit illi lumen id, quod extra illum porrigitur: Eo autem carens nulli dubiũ iri mundum esse imperfectum.

Respon. Magna equidem sunt hæc obiecta omnia. Sed nostræ sententiæ officere nequaquam possunt (*inquit Patricius.*) Nam *& stellas omnes suis fulgere lucibus, & eas ignes, flammasq́; esse*, indubie est demõstratum. Ideoq; toto corpore lucere eas est necesse, & nulla parte opacas esse. Itaque obiecta illa priora, nullum locum habent. Cur autem *lumen in vacuum proiici non potest?* Nulla profecto res alia, in vniuerso tanta corporum varietate conflato, lumini intercludat viam, nisi vna opacitas. Lumini corpora omnia reliqua rara, densa, mollia, duraque cedunt viam. In spatio illo vacuo, opacitas nulla est. Si hæc alia corpora ibi essent, transitum sine dubio lumini præberent. Cur ergo spatium quod nulli rei resistit, nulli obsistit, eidem lumini transitum non dabit? Cur eidem non cedat vacuum, quod nullam antitypiam queat opponere? An vero vacuum, an vero spatium sui natura, erunt opaca? Ratio sane valida est reddenda, quomodo opacitas in spatio vacuo habitet? & res, quæ nulli rei mundanæ, aut eadem, aut similis sit, & fere nihil est, cum densissima opacitate conferre, prope amentiũ est, & asserere tantam habere resistentiam id, quod nullam habet, quantam corpora opaca, per se ad resistendum nata, dementia est iam plena. Nisi hæc valide soluantur, demon-

Respon.

ſtratioque afferatur valida, pro ſomnio relinquatur: Lumen in vacuum proiici non poſſe, quod etiam corpora omnia præter duo illa opaca, penetret ſuis viribus, & permeet. Quod vero dicitur, *non proiici in infinitum? quoniã ſolis, ac ſyderum corpora ſint finita, viresque habere finitas*, nullius eſt momenti: lumen etenim, non eſt corpus tale, qualia omnia alia ſunt corpora. Atque ideo cur & finitum dicitur ipſum, & finitæ ei vires attribuuntur, etiamſi a finitis promicet? Extra enim finita poſtquam eſt, ſi a nullo opaco coarctetur, finitorum cõditiones habere non eſt neceſſe. Nam ſi id lumen, quod mundum replet, quandoque langueſcit, id ei, *vti docuimus*, contrariorũ viribus, vmbrarum, obſcuritatis, tenebrarum, oppacitatis accidere, viſus etiam cognoſcit. At extra mundum, quid nam dicemus eſſe lumini contrarium, vbi nulla opacitas, vbi nulla opacitatis proles? Hoc ſi adducere neſciamus, aut nequeamus, *nullis cõtrariis ibi lumen langueſcere, nullisque terminis finire poſſe*, eſt affirmandum. At *mundus*, quarto obiiciebatur, *ſic infinitus ipſe quoque eſſet*. Huic res nulla alia obſtat, niſi ſapientum auctoritas. Nos vero rationibus, philoſophamur, non auctoritatibus. Quas ſuo loco explicandas, maneãt nos lectores, &c. Hæc ita diſſerit Patricius, qui putat, *lumen illud eſſe, quod cœlum Empyreum ſcholaſtici Theologi vocauerunt*, in quo *Deum, beatas mentes, animasque felices habitare tradiderunt, cuius eſſentia ſit puriſſimus ignis*. Hinc adducit vetuſtiſſimorum Philoſophorum

Auctoris ſententia de his Patricianis.

rum

rum consensum. I. Citat verba Parmenidis, qui dixit: *Ignis, lux, lumenque purum habitat in cœlo.* II. Zoroastrem. III. Proclum & alios. Verum hic, quia meam sentio ignorantiam, tum quod nesciam quo vsque profundatur lumen solis & stellarum versus partẽ superam: scio autem in infinitum sese lucem non extendere posse, quicquid etiam scribat hic Philosophus: tum quod supremi cœli fulgorem & claritatem non intelligam, & Paulus dicat, *nullo sensu eiusmodi cœli gaudia & priuilegia adhuc esse cognita, neque in nullius hominis cor ascendisse*; nihil temere hic vel asseuerare vel inficiari debeo. Noui interim, beatorum domicilium illud supremum cœlum depingi lucidissimum sub imagine nouæ Hierosolymæ. Apocalyp. capit. 21. vers. 23. dicitur: *Non eget sole & luna, vt luceant in ea. Nam gloria Dei illustrat eam* (scilicet cœlestem Hierosolymam) *& lucerna eius est agnus.* Quid hinc mi Patrici? De sententia Ioannis, *aliam esse lucem cœlestis gloriæ, aliam solis & lunæ: Non opus esse sole*, ait, *& luna*: Negatio est sydereæ lucis. Opponitur ei affirmatio diuinæ lucis & gloriosæ, quæ proficiscitur a Dei gloria & agno filio Dei. Augustinus etiam ait libr. De vita æterna: *Incomparabiliter clara est ciuitas æterna, vbi victoria, vbi veritas, vbi dignitas, vbi sanctitas, vbi vita, vbi æternitas.* Claritas itaque vitæ æternæ in aliis rebus sita est Augustino. Et Zanchius de superna ciuitatis luce inquit lib. 1. De operibus Dei: *Supremum illud cœlum longe præstantiore luce splendebit, nec ege-*

Augustinus.

H Zãchius.

bit sole aut luna. Nam gloria Dei ἐφώτισεν αὐτήν. Item: *Neque cogitandum est, (vt quidam faciunt) ex Deo tanquam ex sole lucem seu radium essentialis illius lucis seu gloriæ emicare, & illa luce cœlum illustrari. Quicquid enim in essentia Dei est, & ex ea procedit, Deus est, vti sunt filius & Spiritus sanctus, qui e Patre emanant: & titulus hic datur soli Christo, nempe quod sit splendor gloriæ. Lumen igitur illud, quo cœlum a gloria Dei tanquam a caussa efficiente illustratur, & qua animi beatorum illuminantur, vt Deum videant, est res creata.* Hæc ille: Sed hinc alia nobis notiora.

Problemata e Patriciana Philosophia decerpta de luce, lumine & radiis.

I. Lux in corpore lucido quid sit, substantia, an vero accidens?

Quæst. I. PAtricius lucem stellarum, vt corporum lucidorum negat esse *qualitatem*, affirmat vero esse *formam*. Respondemus (*vt etiam antea*) lucidi corporis recte dici lucem esse formam. Vide supra. Sed argumenta Domini Patricii an robusta satis substantiam, seu potius formam substantialem notent, vidimus alibi, videmus & hic, sed obiter. *Omne inseparabile a substantia est eius forma & pars essentialis. Lux stellarum est inseparabilis ab eis, &c.* Ergo *stellarum est forma & pars essentialis.*

Argumentũ Patricii.

Respon. Respon. Inseparabilitas est quidem a partibus essentiæ & præcipue a forma: at non est sola forma, sed etiam a forma dependens, eamque insequens & comitans qualitas. Propositio

tio itaque non est exclusiue vera. Interim lucem lucidi formam damus, *vt supra diximus.* Assumtũ equidem acceptamus cum Patricio, quia a lucido corpore, vt astris, nec naturæ vi, nec vi humanæ cogitationis lux potest abesse. Cetera videris in Somatologia.

II. An lux sit proprium visus sensile, & quidem visibilis qualitas?

PAtricius ait: *Quæritur an lux, quæ in sole & astris cernitur, sit qualitas simpliciter, an qualitas quædam fere diuina, an etiam qualitas prima, primi corporis cœli.* Qui primum (*ait*) terrestrius, qui tertium, cœlestius, qui medium, diuinius pronuntiarunt; omnium pessime, qui lucem colorem esse affirmarunt. Scaliger etiam aperte negat, *lucem esse primum colorem.* Optici *lucem* dicunt *maxime visibilem, quæ videatur ipsa, & faciat alia videri.* Zabarella *lucem in stellis, vt corporibus lucentibus esse visibile* Quod, *lumen vero in medio fusum esse visibile Quo* docet. Telesius vero apertissime demonstrat, *lucem* (non colorem) *esse proprium visus sensile.* Sed hæc alibi docuimus. Quæst. II.

III. Quodnam sit discrimen inter lucem, radios & lumen solis?

PAtricius tradit, *lucem aliam esse primam, aliam secundam seu ortam.* Prima est in corpore lucido, vt sole, indeque non egreditur. *Secunda* seu orta est primæ quasi propago, quæ oritur a prima, at non diuellitur: inde quidem diffunditur, at non effunditur. Radici namque Quæst. III. Lux alia prima, alia secunda.

ſuæ ac matri ſemper adhæret: germina ramoſque a radice propagat. Lux prima eſt candidiſſima: candida eſt & ſecunda. Similis quidem primæ: a prima tamen gradu inferiore diſſimilis. Omne enim producens pręſtantius eſt producto. Productum tamen ſemper ſimile eſt producenti. Lux prima vnica eſt & in orbem acta. Secunda eſt multiplex in ramos & lineas innumerabiles diſſita: & illas quidem non longas tantum, ſed etiam latiuſculas, & in acutum abeuntes, & in conum deſinentes: eaſque non niſi ortu iunctas, in progreſſu vero diſtantes interuallo, primum quidem minore, poſtea maiore.

Radius Patricio quid.

RADIVS Patricio eſt lux ſecunda a prima luce exſiliens in rectum & in acutum, ſeu in pyramidem & conum; ita vt Radius ſit fulgor a luce in conum promicans, & quaſi lux ſecunda a prima in eam figuram confirmata.

Lumen.

Lumen vero dicitur illi lux tertia, tum a prima, tum a ſecunda emanans, non in rectum progrediens, neque in acutum finiens. *Seu* lumen Patricio eſt, quod a luce & radiis in perſpicuum diffunditur, neque in rectum, neque in conum deſinens, & quidem fulgor non in conos diſcretus, ſed radiorum interualla replens, in ſpatia latiora fuſus, ſeu in reliqua omnia poſt radiorum apices quaqua verſum profuſus. Et ſic radius *(vt idem ait)* eſt fulgur a luce in conum promicans, qui ſcilicet, a prima luce proiicitur, & in eam figuram conformatur.

Scali-

Scaligero videtur lux alia esse in corpore lucido, ab eo non exiens, (*hanc primam Patricius vocat*) alia a corpore lucis exiens, vt lumen & radius. Zabarellæ *a* etiam lux alia est proprie dicta in astris ipsis, alia a luce producta in perspicuo. Exercit. 71.

a Lib. 1. de visu, cap. 4.

IV. Radii lucis an sint accidentia?

RAdios Patricius appellat *lucis prolem in conum promicantes*, vt in sole apparent coni fulgoris ab eo profluere, rectissimi, longissimi, candidissimi rutilantissimique, aliquando a medio etiam flauescentes, in radice simul iuncti, in progressu semper distantiores. Hos autem negat esse *species intentionales*, eo quod per se luceant, & lumen emittant; quod formentur, & emicent; quod caleant & calefaciant. Quæ opera non sunt intentionalium, sed realium entium. Vlterius progreditur Patricius: *Si enim sunt realia entia, aut sunt substantiæ, aut accidentia.* Accidentia esse negat, idque multis argumentis, quorum considerationem quandam videbis in Somatologia. Scaliger radium vocat *speciem productam a corpore lucido, secundum eius corporis vires productam*. Nam quod proiicitur, proiicitur secundum vim proiicientis. Reperies tamen Patricium concludere simpliciter substantiam non posse. Primum enim negat, *radios esse materiam, neque formam*, negat *compositum*, vt persuadeat peculiarem & certi generis inter diuinam seu spiritualem, & corpoream materialem, esse mediam substantiam radio- Quæst. IV.

rum. Postea distinguit substantias in corporeas & incorporeas seu spirituales. Radios vero non esse plane corporeos probat quibusdam rationibus, indeque fabricatur tertium quoddam entium genus, nempe radios esse medium quiddam inter formas simplices seu spirituales, & inter Physicas corporeas: esse quidem corpora, sed elementaribus diuiniora. Hæc alibi.

V. Radii stellarum prosiliantne a superficie, vel a toto profundo.

Quæst. V. NEgat Patricius peracute, *radios a puncto prosilire solis*, sed ait, *a tota etiam solis latitudine, & a tota lucis profunditate emicare, adeoque etiam a tota superficie.* Vult itaque, *radios a tota superficie solis promicare, deinde a toto solis profundo emergere*, quia intus quoque solis corpus totum esse lucem ait. Lucis autem naturale ac necessarium munus est radios emittere. Ergo ab vniuersis solis partibus, particulisq; tum externis, tũ internis, radios emanare concludit. Sic itaq; emanant ab omnibus solis partibus radii in tractus longissimos, ita tamen, vt a sole nunquam diuellantur. Neque est vllum momentum temporis, quo non emanent. Noctu & in eclipsibus emicant. In æthere semper fulgent, in aere etiam nonnunquam, modo sit liber a terrę vmbra & nubibus. Exserẽte sese ex tenebris sole, emicãt radii momento, locumq; prius obumbratũ illuminant, & quasi sui multiplicatione & amplificatione gau-

gaudentes, quaqua versum sese effundunt, eiusque effusionis nullum videntur facere finem.

VI. Radii in quæ & quomodo incidant corpora?

Corpora, in quæ radii lucis incidunt, vel sunt Diaphana vel Opaca. Diaphana trãsitum præbent radiis. Hæc sunt vel Vniformia & tenuia, vel Difformia & crassa. Si in vniforme & tenue radii incidant diaphanum, vt est *æther & aer*, liberi vniformesque & penetrant & permeant, & in conos innumerabiles diffunduntur, & ad omnia diaphani puncta, tum feruntur, tum latitudine & longitudine sua ea cuncta occupant, seseque in singulis explicant, vt in omnibus cerni possint. Si in densius diaphanum, qualis est *aqua*, incidant, fieri debiliores videntur. Nam testantur vrinatores, eos vbique non pertingere ad fundum maris. Quocunque vero feruntur, non nisi recti rectaque feruntur, & iter suum pertendere non cessant. Et quocunq; recta ipsa diaphana subire possunt, motũ suum non sistunt, donec in obiectum incidant, quod subire nequeant. Opaca corpora sunt, in quæ si incidunt radii, vel franguntur, sparguntúrque, vel quasi horrentes refugiunt, & ab iis resiliunt. Nubẽ tamen si radii ingrediuntur, sicuti ipsi fulgorem suum communicant, ita vicissim ipsi opacitatis suæ induere aliquid videntur, eaque infici & fœdari. Inde in nubibus Iris, cum ipsæ variis coloribus tinguntur.

Quæst. VI.
Diaphana.
Vniforme.
Difform.
Opaca.

VII. Radii solis quomodo flectantur, frangantur, resiliant?

Quęst. VII. SVbtiliter hæc disquirit Patricius: Lux, *inquit*, omnis in se lucet, & a se relucet. A luce & lucido relucent radii. Radii feruntur in obiectum vel diaphanum vel semidiaphanum vel plane opacum. In diaphana & per diaphana feruntur integri, vni, continui, validique, totumque lumine, quo vsque licet, implent. Licet autem, donec vel in semidiaphanum incurrant, vel in opacum. Semidiaphanum hic dicitur diaphanum densius (*vt aqua.*) Hoc si contingit, partim flecti, partim frangi videntur. Flecti videntur ea parte, qua semidiaphanum subeunt, vel totum, vel, si sit profundius quadantenus. Ea enim radii pars, quæ aquam subiit, veluti tenuis, inflexa relucet. Optici frangi & refrangi vocant, at Patricio perperam. Pars vero superior, quæ aquam non subiit ab eius superficie frangitur ita, si fuerit placida, vt resiliat etiam. In opaca si incidunt corpora, nulla sui parte ea videntur subire posse, nullamque reflexionis speciem præbere, sed ab ea tantum modo refranguntur, idque duobus modis pro ratione superficiei, vel tersæ vel glabræ. In opaci corporis tersam si incidunt superficiem radii incidentes franguntur. Fracta pars resilit & alibi relucet, in se integra non minus. In glabram si incidunt superficiem, incidentes radii non iam in secundam vnam, (*vt loquitur*) sed in multas franguntur partes. Quæ singulæ ea fractione languidio-

Semidiaphanum.

guidiores factæ, nec tam procul resiliunt, nec tam fulgide relucent; prætereaque inter se diffundi varie videntur.

VIII. Quorum radiorum, & quare sit maior virtus, quorum minor?

HIc duo sunt notanda. *Primum* distinguimus corpora opaca a semidiaphanis. Opaca cum nullam radii partem in se admittant, tota illorum vis in eorum superficie viuidior seruatur, quam si radiorum pars semidiaphanum, *vt aquam*, (*vitrum*, *&c.*) subeat, pars in superficie maneat. Tunc enim in duo diuisi prouerbio illi locum dant: *virtus vnita fortior est diuisa.* Atque hinc sine dubio fit, vt quæ pars subiit, debilior ea subitione facta sensim elanguescat, & longius progressa etiam euanescat. Quæ vero in superficie mansit, similiter dimidia facta, quarto gradu, languidior iis est duabus, quæ in opacum incidunt & resiliunt. *Secundo*, Alii radii perpendiculares cadunt ad angulos rectos resilientes: alii accliues veniunt, in obliquos abeuntes, ita vt si acuti adeunt, acuti etiam discedunt, si vero accedant obtusi, obtusi recedant. Iam vero, radii in se resilientes in perpendiculum efficacissimi sunt, tum fulgore, tum calore. Proxime qui acutiores angulos formant, quoniam vnitiores sunt: inualidi vero cum magis tum minus sunt, qui magis vel minus sunt obtusi. Et quo magis ab incidentiæ loco abeunt, tanto sentiuntur, & relucere & calere minus. Robustiores itaque

Nota. I. Opaca a semidiaphanis distinguuntur.

II.

Radii robustiores vnione & copia.

radii ſunt ratione duplici, vnione ſcilicet & copia. Infirmiores radii & minus robuſti ſunt contraria ratione duplici, diſperſione ſcilicet & inopia. Vniti quidem ſunt a luce proximi. Vniuntur autem in cauſſis, & in ſe refracti, & in tranſpicuis. Qua vnione varia copia iis accedit maior; & ideo valentiores & penetrantiores fiunt.

Hæc & alia problemata e Patricii Panaugia diſceptata, vt: *Lumen vnde promanet a luce vel a radiis: An lumen definiatur recte I. Præſentia lucidi in diaphano. II. Actus coloris*. Item, *An lumen ſit qualitas, nouæ opiniones*. Item, *Quomodo lumen refrangatur & colore tingatur*: Videre poteris in Somatologia, & huc ad aſtra in ſpecie accommodare.

Concluſio Encomiaſtica lucis cœleſtis.

DIonyſius capit. 4. *De diuin. nomin.* & capit. 15. *de cœli Hierarch.* copioſe diſſerit de lucis præconiis, vltra triginta lucis proprietates enumerans. Nos præclariora eius Encomia ad inſtitutum noſtrum magis facientia hic attexemus.

I. Encomiũ.

I. Inter qualitates ſenſui obnoxias nulla ad mundi decorem & ornatum aptior eſt: quandoquidem infera ſuperaque omnia quaſi aureæ cuiuſdam veſtis ſplendore circumfundit, & vbique diſtinctionem ac varietatem rerum commonſtrat, atque in mixtis corporibus alioqui abſconditam multiplicium colorum picturam ſuæ præſen-

tiæ

tiæ nitore ostendit. Abque luce iacent cuncta veluti situ & squalore obsita: per eam vero omnium pulcritudo confestim apparet. Quo pertinet illud ex 4. libro Esdræ, capit. 6. Tunc dixisti de Thesauris tuis proferri lumen luminosum, quo appareret opus tuum. Videlicet, vt Ambrosius libro 1. Hexam. capit. 9. ait. Quemadmodum, qui domum construere vult, primum explorat, unde ei lumen infundat, eaque prima est gratia, quæ si desit, tota tenebris horret domus: Ita dum hoc præclarum mundi ædificium Deus conderet, nequaquam passus est, diu illi tenebras incubare, sed dixit: Fiat lux.

II. Lucis ministerio exsistit dierum & noctium vicissitudo: quæ ad distinguenda tempora labori & quieti idonea, & ad rerum per successionem frigoris & caloris incolumitatem conseruationemq́, & ad communis vitæ fastidium leuandum magnopere conducit. II. Encom.

III. Mira est lucis fœcunditas & beneficentia. Namque in omnes partes se effuse communicat, & est præcipuum instrumentum, quo cœlestia corpora in inferiora influnt. Ob quam caussam D. Ambrosius libro 1. Hexam. capit. 9. scripsit, lucis naturam non in numero, non in mensura, non in pondere esse, vt res ceteræ a Deo creatæ. III. Encom.

IV. Lux in totam suam sphæram incredibili celeritate, id est, momentanea actione sese explicat: vt affirmat D. Ambrosius lib. 1. Hexam. cap. 9. D. Basilius hom. 2. Hexam. Aristoteles libro 2. De anima, capit. 9. text. 70. aliique auctores com- IV. Encom.

muni assensu contra Empedoclem, quem Aristoteles loco citato refellit. Quia si traiectio lucis non fieret in instanti, sed tempore, deprehenderetur ea mora saltem in magno spatio, quæ tamen a nullo deprehenditur. Fit autem productio lucis in instanti: tum quia lux non inuenit in subiecto contrarium, a quo retardetur, tum ob propriæ naturæ excellentiam & proprietatem.

V. Encom. *V. Lux animantium corporibus vigorem addit, dum vitales spiritus calore viuifico reficit. Vnde, & qui ægro sunt corpore, plerunque melius interdiu, quam noctu habent, ac non pauci appetente vere, soleque ad nos redeunte ex hybernis morbis conualescunt.*

VI. Encom. *VI. Lux ob suam pulcritudinem, commoditatem, beneficentiam, aliasque eiusmodi affectiones, non parum ad res diuinas explicandas & intelligendas confert: vt testantur ductæ similitudines ab ea, quæ tum in sacrarum literarum monumentis, tum in Patrum scriptis frequenter inueniuntur.* Atq; hęc de luce, lumine & radiis syderum disceptasse sufficiat, plura videris in Somatologia: Iam igitur a luce ad calorem, inde dependētem stellarum affectionem & qualitatem discutiendam transeamus. Nam & hic variorum Philosophorum variæ dissensiones apparebunt.

Quæstiones de calore syderum.

I. An sydera vt sunt lucida, ita sint calida; Doctissimorum Physicorum collatio.

HVius quæstionis discussio non caret difficultate. Ordiar ab optimis. Scientia nostra

nititur

nititur fundamento triplici, *patefactione creatoris per verbum suum*, *experientia & ratione.* Hæc tria, si qua habemus certitudinis & doctrinæ nostræ argumenta, sunt etiam hac in quæstione documẽta non fallentia. At o anime mi! tribus istis abuti potest sophista & ignarus aberrans. Quoad primum, Verbum Dei *ἀνοήτως νοούμενον* non est verbum Dei. Vera itaque intelligentia postulatur. Quoad secundum, experientia vera est, si fiat sine sensuum hallucinatione, si eius sit explorata veritas, de quo quæstio est. Tactus eius rei iudicat calorem, quæ a nobis potest tangi. Ratio, de qua hic, est argumentum dubiæ rei faciens fidem. At hæc, nisi fuerit legitime vsurpata, non est ratio. Consequentia nisi fuerit necessaria, incerta est omnis conclusio. Vtinam hos scopulos in veritatis inquisitione prꝺternauigare queamꝰ. Opto quod sperare non licet.

Sciẽtiæ nostrę tria fundamenta.

Quid reuelat nobis creatoris cœli & syderum sapientia? *Solem & stellas calefacere* ait. At nemo est, qui negat. Nunquid calorem in cœlo & stellis ipsis constituit? Psalm. 18. de Sole loquens, ita ait: *Non est, qui se abscondat a calore eius.* Ecclesiast. cap. 43. *Sol in meridiano exurit terram, & in conspectu ardoris eius quis poterit sustinere? Tripliciter Sol exurens montes, radios igneos exsufflans & refulgẽs, radiis suis obcœcat oculos.* At quid? In Scholis est trita distinctio, qua hæc & alia scripturæ testimonia eludi solent, de duplici calido, vel formaliter, vel effectiue, seu virtualiter. Aiunt igitur, Scholæ ab

Verbũ Dei quid de hac quæstione disceptet.

Calid[um] duplex.

Ethnicis edoctæ, *Solem esse ardentẽ, exurere, calere, non formaliter, sed effectiue.* At quid? si hoc a nonnullis opponi audias? Non alia via ac ratione cognosci ac iudicari posse, aut ignem, aut quoduis aliud corpus esse proprie & formaliter calidum, quam iudicio sensus, ipsoque effectu caloris, videlicet, quod & nos & alia corpora ab illis rebus calescere sentiamus. Hanc rationem si e medio tollas, nihil fiat reliquum, quo quid sit vere calidum, quid non sit, explorari, aut certo dignosci queat. Nos autem non aliter calescere a Sole, quam ab igne, nisi qui nimium frigidus est, negabit nemo. Hæc ita quis opponere posset.

II. Experientia quid iudicet. Quo ad alterum igitur principium cognoscendi caloris cœlestis, quis est, qui nõ vt tactilem qualitatem, calorem illum tactu percipiat? Rusticum dixerint argumentum, velle tactu argutari ex effecto longinque dissitæ caussæ, quæ scilicet potest operari & producere calorem, etiam in se non habens quicquam caloris, sed vel habens, vel diffundens ex se affectiones, quę mediate pariant eum.

III. Ratio quid cõcludat. Rationes igitur restant expendendæ in argumentis tum artificialibus, tum inartificialibus. Iulius Scaliger exerc. 74. & alibi salse deridet Cardanum, quod non vereatur ponere Solem calidum. *Esto*, inquit, *Sol calefacit per calorem, quo calidus est. Calent igitur calefacta calore illo.* Ergo *dicetur vniuoce lapis calidus a Sole calefactus, & Sol calidus, qui calefecit.* (At re- Ratio I. sponderi posset, calorem Solis calefacientem lapi-

lapidem, in Sole esse simplicem & purum, at receptum in lapide degenerare in naturã proprii caloris, qui in lapide est, & excitatur cœlesti Solis calore. Omne enim receptum recipitur secundum naturam recipientis, & particularia vniuersale in se receptum suę adaptant naturæ.) *Quippe*, inquit Scaliger, *actio & passio, & qualitas, eadem ab illo in hoc.* (Calor autem Solis receptus induit naturã particularis & proprii caloris, quem fouet & concitat, & non vniuersaliter, sed particulariter pro sua agit natura.) *At enimuero* (ait) *qui calidum Solem dicit, etiam posse pati dicet. Etenim quod non patiatur, id fiet propter excellentiam virium, non autem propter naturam qualitatis. Quippe habet contrarium calorem frigus.* Ergo *si in nostrate frigus agit per calorem suum, agit tanquam in contrarium. At contraria sub eodem genere. Itaque vniuoce de nostro & de illius calore calor prædicabitur.* Quid hic disseritur? duo argumenta colligo. Vnum: *Quod calidum natura est, id etiam pati potest & mutari.* At *Sol & astra non possunt pati & commutari.* Ergo *non sunt natura calida.* Propositio probatur: *Quicquid habet in se qualitatem, potest pati, scilicet a contraria sua qualitate. At si Sol est calidus, habet etiam qualitatem.* Verum est, passionem & mutationem, quæ dicitur alteratio, esse qualitatum: at passio nulla fit, nulla mutatio qualitatum, nisi ita sint comparatæ, vt & sint contrariæ, & in sese mutuæ agãt, alteraq; habeat alterius pellendi vim. Vbi vero nulla est contraria actio, ibi nulla est Ratio II.

paſſio, vbi cõtactus nullus, ibi actio nulla. Iam autem ex Dei conditoris ſapientia diſpenſante fieri omnino potuit, vt eſſet ſtabilis & immutabilis in vno corpore qualitas, quam non contingat contrariæ qualitatis efficientia, vel quæ excellentia ſui roboris vincat ita contrariã qualitatem, vt in ſe mutandi nullam poteſtaté obtineat. Deinde aſſumtio de omni ſimpliciter paſſione & mutatione accepta vix concedetur: Sola diuinitas plane eſt immutabilis. Stellis affectionem aliquam accidere etiam extraneam, vel in qualitate, vel in motu, teſtãtur ſcriptores ſacri & profani, & cũ primis Neoterici, Aſtrologi, qui non de aſtris ex chartis Ariſtotelis, ſed ex aſſidua cœli inſpectione philoſophantur.

Ratio III. Alterum argumentum eſt: *Contrariæ qualitates in ſe inuicem agentes ſunt vniuocæ: Quia ſunt ſub eodem genere.* At *calor Solis & frigus noſtrate ſunt cõtrariæ qualitates in ſe inuicem agentes. Qui calor Solis agit in noſtrate frigus.* Ergo *hic calor, & Solis ſunt vniuoci.* Reſp. Quid incommodi naſceretur ex cõcluſionis cõceſſione? Si calor eſſe genus diceretur noſtratis & cœleſtis, hinc abſurditas oboriretur? Non video. Vniuoca dicuntur, quorum & cõmune nomen, & ſecundum illud nomen ratio ſubſtantiæ eadem. Cõmunicant itaque nomine & definitione. Calor generaliter definiatur. Caloris ſpecies duæ dentur, *vniuerſalis cœleſtis*, & *particularis elementaris*. Inter ſe differũt nihilominus, licet genere cõueniant. Si quis communitatem generis exactam & æqualem denegauerit vtriq; calori,

lori, statuat genus non exquisitum, sed analogum. Quamuis generalis natura recte constituta non opus habeat analogi generis distinctione. Ex vniuocis non sequitur plena identitas. *Calor & Solis & nostras habent idem nomen & eandem naturam, scilicet genericam.* Ergo *calor noster est calor cœlestis*; non sequitur. Ipsa etiam probatio propositionis tantum cõmunionem generis affert, cum ait: *Contraria sub eodem genere.* Deinde in subsumto est diuersitas. Calor Solis, qui est in aere nostro, pellit frigus. At non calor Solis, qui est adiuncta eius & inhærens qualitas, quæ inhæret. Et certe calor fusus a Sole, & factus in aere, patitur & mutatur multis vicibus, pellit, pellitur; illiusq; est mutua actio & passio cum frigore. At ad Solis ipsius & qualitatem & substantiam mutandam facit. Distinguatur itaque calor Solis, & a Sole fusus.

Porro disputat ita: *Si pones calorẽ in cœlo formaliter, vt loquuntur, non effectiue tantum: pones etiam frigus.* Ergo *erunt in cœlo contraria formaliter.* Igitur *erit aliquod genus, quod de Sole & Saturno, verbi gratia frigido prædicabitur, tanquã de affectibus a certis differentiis prodeuntibus. Erunt enim inter se Sol & Saturnus agentes & patientes.* At *hæc absurda sunt.* Ergo *Calor est in cœlo ad effectum, non pro affectu: & sic a non calido fit calidum Scaligero.* Ratio IIII.

Contraria quædam poni possunt in cœlo, eo non commoto: & quidem eiusmodi, quæ sub vno genere sunt. Si Aristotelicorum & Astrologorum vetus & recentior traditio examinata

applicetur ad logicam contrarietatem. Si nullá sunt contraria, nullæ etiam sunt differẽtes species sub eodem genere in cœlo. Vbi igitur ista vulgi distinctio cœli in mobile & immobile, in ἔναστρον & ἄναστρον? Vbi distributio orbium illorum fictorum manebit? An non stellæ a se inuicem propriis dispescuntur differentiis? *Stella alia Planeta, alia fixa.* Vtraque sub vno genere specificam habet formam. Vt nihil referam de aliis etiam qualitatibus ab Astrologis in cœlo positis. Quod affertur de Saturno frigido, quomodo, & an verum sit, suo loco speciatim ventilabitur.

II. Patricius. Scaligero subiungo Patricium, hic quid statuat, non est obscurum, quia *astra, ignes, & ignea esse* suis quibusdam rationibus, & veterum traditione docet, vt partim in Ouranographia, & supra partim in hoc libello ostendimus.

III. Vallesius. A Patricio discedo ad Francisci Vallesii sacram Philosophiam, qui cap. 29. Stoicos calorem alium quidem cœlestem, vt solarem, qui omnia generet, foueat, & ducat incrementum: alium igneum, qui omnia dissipet, & absumat, statuentes confutat, atque: *Ego vero cœlestem calorem nullum esse existimo, nisi est etiam aliquod frigus cœleste, quod nullus ponit. Omni enim calori frigus est contrarium: neque minus admota nine refrigerantur, quæ a Sole, quam quæ ab igne sunt concalefacta. Quod si non minus solari, quam igneo contrarium frigus est, nisi illi idem est calor, frigus duo habet contraria: Sin autem alterum frigus etiam est, idq; cœleste, certe cœlum*

non

non minus sit corruptibile, quam aer, cum contrariorum sit capax, & vtrumuis secundum naturam habeat, alterum præter naturam pati possit. Non igitur est calor vllus cœlestis: sed vt omne frigus ex elementis est, ita & calor omnis.

Sed hoc argumentum minus calet, neque valet ad deturbandum cœlo calorem. Negatio scilicet contrarii frigoris imbecillior est, quam vt inferat negatioñe caloris in cœlo, tanquam vnico contrariarum qualitatum receptaculo. Tritum quidem Logicis est, & naturæ conueniens, cõtrariorum vno negato, affirmari, non negari alterum. Deinde verum agnoscimus, omni calori frigus esse contrarium, at nõ necessarium est, vbi vnum est contrarium, ibi quoq; esse alterũ, vel, si ibi non sit, plane cõtrarium alterũ tolli e medio. Neq; cõsequens est hęc connexio: Si frigori contrarius est calor elementaris, & solaris, frigus duo habet vera contraria, qua contraria. Calor contrarius est frigori, sed accipitur calor vt calor, frigus vt frigus, non vt est in cœlo, vel elementis. Neq; quicquam falsi & inconuenientis habet docere, calorem esse frigori contrarium: calorem vero esse duplicem, vniuersalem & particularem, cœlestem & elementarem: frigus vero non ita distinguere. In corpore etiam nostro ceu microcosmo calor est communis & influens, deinde particularis & insitus cuiquam parti. Communis influens ex corde tanquam Sole, conseruat, alit, & tuetur augetque insitum. Vterque distinguitur ita, licet etiam vterq; non habeat peculiare

frigus, ceu ſpeciale contrarium. Non enim neceſſe eſt, ſi genera ſint contraria, & vnius ſint diuerſæ ſpecies, etiam alterius eſſe, oppoſitas illis diuerſas ſpecies.

Digreſſio. *Quid igitur calor cœleſtis ſeu ſolaris F. Falleſio?*

Propoſ. NOua plane mihi hæc caloris gignendi eſt ratio a Valleſio excogitata. Reſpōdet pag. 37. & 38. *Solaris calor nihil eſt aliud, quam calor ignis Solis fulgore, quo naturaliter trahitur, modificatus.* Confirm. *Nam Sol cum ſit corpus incorruptibile, neceſſario ſit expers qualitatum corruptiuarum, caloris, inquā frigoris, humoris & ſiccitatis. Non poſſit ergo calefacere, niſi per aliud & accidente quodam. Quid vero ſit illud, cuius acceſſu calorem inferat, potius quam, quod a Philoſophis omnibus ſtatuitur, per ſe ac primo calidū? Si enim Sol per accidens calidus eſt, ignis vero, quod primo ac per ſe, neceſſe eſt, cauſſam caloris illius ad hunc referri. Eſt vero hoc ipſius ignis naturæ valde congruens. Cum enim inter elementaria corpora igneum ſolum cœleſtem imitetur fulgorem, ipſum vero ita, vt plurimi veterum Philoſophorum ob eam ſimilitudinē, aſtra ignea eſſe ſuſpicati ſint, ſit valde cōſentaneum, vt ſimilitudinis illius cauſſa, facile trahatur ignis cœleſti lumine, quod etiā veſtigium quoddam diuinitatis eius corporis eſt. Maxima ergo ignis pars cum lumine Solis circa terram voluitur, comitaturq; circumeuntē diem, quod indicant illa verba capitis 1. Eccleſiaſt. Oritur Sol & occidit, & ad locum ſuum reuertitur, ibique renaſcens gyrat per meridiem, & flectitur*

ad

ad Aquilonem lustrans vniuersa in circuitu, pergit spiritus, & in circulos suos reuertitur. His verbis aperte dicitur spiritum illum, quem indicatum est, esse ignem, circuire simul cum ipso Sole. Nam nomine spiritus non est verisimile vocari Solem ipsum. Nam præterquam quod esset repetitio inutilis, vocari ita non potest. Nam neq; quod tenuis, neq; quod inuisibilis, neq; quod animatus & viuẽs, cum nihil horum sit. Circuit itaq; ignis vt ipse Sol, estq; eius comes. Quo fit, vt dies, atq; omnino lux omnis calida: nox atque omnino tenebræ frigida sit. His ipse igitur est solaris calor, qui cum ad materiam accedit moderatus, coquit, ac nutrit: alioqui si copiosus atque destitutus humore accedit, etiam vrit. Vnde etiam constat, non esse aliam diuinitatem solari calori, sed eundẽ penitus esse & igneum. Hæc Vallesius de calore solari.

Hic aũt sunt consideranda duo. Primum est argumentum negans, *Solem per se calefacere, sed per ignem suum secum vectum comitem, adeoque calorem non in Sole esse demonstrans.* Est autem: *Quia Sol & sydera sint corpora incorruptibilia: calor vero sit corruptiua qualitas.* I.

Si expenduntur diligentius, quæ primi Philosophi seu Theologi de cœli & mundi corruptibilitate docent, prodit sese infirmitas argumenti. Concedẽda enim est ex tot testimoniis sacrarum literarũ aut corruptio substãtialis, aut qualitatum immutatio. Vtramuis corruptibilitatem astris cõcesseris, quælibet sufficit ad infirmandũ huius argumenti robur. Nã de qualitate hic disseritur. Quid quod Soli, Lunæ &

& stellis expresse obscuratio a Christo & Prophetis accessura dicatur, eaq; absque dubio singularis, & in ipsum corpus Solis incidens. Ridiculi (*inquit Frischlinus in sua Astronomia*) sunt, qui verba Christi prophetica trahunt ad Eclipses, quæ prædici, sed præmonstrari possunt: propter certum naturæ ordinem, & propter verbum Dei: quod astra in suo cursu non possunt transgredi, teste regio Psalte. Quin imo vt viderent posteri Christum non loqui de rebus vulgaribus, addidit ipse, appariturũ esse signum filii hominis, & stellas de cœlo casuras, & virtutes cœlorum concussum iri.

II. Alterum est confirmatio affirmãs, *Solem per accidens calefacere, per ignem scilicet suum comitem*, quod ponderandũ est. Affirmans hæc confirmatio nititur duobus fundamentis, quorum

I. prius est: *Ignem cœlestem imitari & comitari fulgorem*. At quis est ignis Vallesianus? describitur pag. 36. quod sit spiritus ille incubans aquis, tenuissimus, visum & sensum fugiens, nullã peculiarem habens regionem & sedem in mũdo. Dubium æque est argumentũ tertium, atq; ipsa quæstio. Theologi pleriq; non recipiunt illam de spiritu incubante aquis interpretationem ignis. Et ignis hanc inuisibilem essentiam nunc aliis discutiendam relinquo. Qui ignis si nõ esse ostenditur, comitatus eius & vectio intercidit plane. Nõ entis nulla sunt accidentia. Certi parũ aut nihil: quippe ruinosa basis. Posterius est

II. *testimonium Ecclesiast. cap.* I. vbi versio Latina vulgaris habet: *pergit spiritus, &c.*

Verum

Verum vt in aliis multis locis, ita etiá hic decipitur alioqui bonus auctor. Cõsulamus fontes, missis malis versionibus: sic inuenimus: *Et Sol oritur, & occidit, & ad locum suũ reuertitur, vbi oriatur.* VENTVS *ad meridiem se confert, & ad Aquilonẽ reuertitur, subinde circuit, & in orbem reflectitur.* Fateor tamen in Hebræo esse longum hyperbaton: vnde & interpretes plerique priorem partẽ, nempe *Ventus, &c.* Item *gyratur*, ad Solem referunt, qui hyeme ad meridiem, æstate autem ad Aquilonem accedit. Hac de re etiam alibi disseruimus. Relicto Vallesio abimus ad Bened. Pererium, qui ita ait: *Sol & astra calefaciunt, non quod per se calida sint, sed quod vim habeant gignendi calorem in rebus sublunaribus eius qualitatis capacibus. Non enim inusitatum est in natura, agens aliquod facere tale aliquid, quale ipsum non est: quam multa facit Deus sui dissimilima? an non torpedo piscãtis manum per arundinem stupefacit, cuius stuporis nec ipsa, nec arundo est particeps? Nonne in confesso est apud Philosophos & Theologos, duplicem esse productionem effectus, alteram vniuocam, in qua producens simillimum est rei productæ, alteram æquiuocam, in qua vtriusque magna est dissimilitudo? atque hanc rationem productionis in præstantiorib. caussis efficientibus esse cernimus. Quid est in his, quæ intra Lunæ gyrum continentur tam dissimile Solis, ad cuius tamen generationẽ vis & efficientia eius non pertineat? nam si quia Sol calefacit, propterea necesse est, ipsum esse calidum: Ergo cum Saturnus, vt plerique autumant, vim ha-*

Ventus.

IV.
Pererius.

beat refrigerandi, erit quoque frigidus, & ob hãc caussam Soli contrarius: eritque inter hæc sydera mutua actio & passio, & quæ his necessario consequens est, corruptio. Hæc Pererius. Frischlinus ab Aristotelicis decretis stans, negat etiam *corporibus cœlestibus inesse qualitates sensibiles, & contrarias*, & ridiculos eos omnes proclamat, *qui soli credunt inesse calorem, & vim calefactoriam.* Ridiculos illos deridet, qui credunt, *Solis corpus esse huiusmodi, vt admota ferula Prometheus inde potuerit ignem focalem auferre.* Ridiculus etiam ei est Vitruuius, *qui Saturnum putat esse frigidum, propter vicinũ cœlum aqueum.* Nam ista omnia a simplicitate & puritate corporum cœlestium sunt longe alienissima. Stella enim a stella differt claritate, non qualitatib. sensibilibus & tactibilibus, aut etiam sibi inuicem contrariis, puta calido & frigido, humido & sicco: siue potius facultatibus contrariis, calefaciendi, frigefaciendi, humectandi, exsiccandi: vnde etiam illa temperamentorum exsistat in rebus elementaribus, & nostris quoq; corporibus varietas, ingeniorumque & voluntatum & studiorum diuersitas. Hæc ita Frischlinus pro sua opinione: sed progredi placet.

Frischlinus.

Disquisitio II. Quæstionis

An Lux & Lumen efficiant calorem cœlestem?

IN schola Peripatetica *quoniam Sol non calet, & sydera neque calida sunt, neque frigida, & tamen Sol calefacere dicitur, adeoque a non calido calor fieri*, quæritur, *quomodo igitur, & per quid*

calefaciant astra? Variç hic disceptãtur opiniones. Quidam igitur existimant, *Lucem & lumen syderum esse caussam cœlestis caloris*. Horum opinionem & rationes primum proponemus. I. Magnus ille Rhodiginus Cælius docet, referente Frischlino, *calorem lucis quandã esse qualitatem*. Nam lux incidens in corpora densiora, & proinde etiã frigidiora, penetrat illa suis radiis, & penetrando rarefacit atq; extenuat. Quo igitur rectior est lux incidens in aerem, & quo aer est tenuior, eo magis redit ad calorẽ suum; eoque plus amittit de humore suo. Nam calor & humor propriç sunt aeris qualitates, nõ cœlitus aduentitiæ. Cum autem per æstatem noctes sint breuiores, minus spissescit per illas aer: & citius rarescit atq; calescit radiis Solis in ipsum rectius, quam per hyemem incidentibus. Duplex igitur vis est lucis solaris: *vna* illustrandi aerem suis radiis: *altera* penetrandi densiora & spissiora corpora, eaque rarefaciendi, atque hoc modo latentem in illis calorem natiuum excitãdi. *Prior vis* fit κατὰ σχέσιν, καὶ κατὰ τὴν ἐξαίφνης φύσιν, *posterior* fit καθ' ἕξιν. Nam Sol supra horizontem emergens subito totũ hemisphæriũ, subito radiis suis illustrat, sed nõ subito extenuat spissa, non subito consumit humida & vapida, non subito excitat calorem in rebus. Sicut enim fax illata cœnaculo, repente totum illuminat: ita quoque Sol repente totum hemisphærium suis radiis illuminat: & sicut fornax paulatim calefacit totum hypocaustum: ita Sol paulatim aperiendo & relaxãdo spissiores par-

Rhodigin. Frischlin.

Duplex vis solaris lucis.

Simile a face illata cœnaculo. Item a fornace.

tes, easque discutiendo vi luminis calorem in aere generat.

De sententia igitur Rhodigini & Frischlini *lux calefacit penetrando radiis, & sic rarefaciendo & extenuando.* Lux igitur proprie illis non calefacit. Lux enim est qualitas corporis lucidi, & quidem ei intime inhærens. Si autem lucis qualitas esset calor, lucidi quoque corporis esset qualitas. Si qualitas inesset & inhæreret corpori lucis pleno: Ergo & calor inesset soli & sy-deribus. Lux igitur, vt lux, & qualitas corporis lucentis, non est subiectum caloris, nec per se proprie calorem efficit. Iam a luce funditur radius, & lumen, vt supra ostendimus (quamuis nonnulli hic dissentiant, & lumen radiumque non distinguant, lumen item imaginem lucis esse dicant) Lux ergo si calorem gignit, gignit per radios & lumen (& hic, o bona veritas! quam obtutus tuus est difficilis videnti, quanta discrepantia opinionum) & quidē ipsa a calore plane vacua diffundit radios caloriferos. At quomodo? Radii lucis penetrant corpora densiora, penetrando rarefaciunt, rarefaciendo calefaciunt. At quis hæc ita esse persuasus est? Audio modū sed modi firmā basin non audio. Dubitari posset, an densa corpora penetrent lucis radii, cum cōstet eos reflecti. De aere quod dicitur, eum Solis affectū radiis redire ad propriā suam naturam, dubio non caret, vt vidimus in Ouranographia: siquidē an calor sit aeris qualitas natiua adhuc sub iudice lis hæret. Sed hæc acutioribus oculis perspicienda committo.

Iulius

Iulius Scaliger Exercit. 75. de hac re disserit multis aduersus Cardanum, vbi ita definit calorem cœlestem: *Calor est accidēs a corpore cœlesti generatum, ac per cœlum absq; vlla cœli affectione delatū ad aerem: idq; non per lumen, sed & cum lumine constans & sine lumine. Non enim necesse est, vbicunque sit calor, ibi lumen esse. Luceret enim terra noctu: noctu namque calida est si calor esset essentia luminis, &c.* postea: *Radius in terrā delapsus calefacit ipsam: Sole occaso, radius abest, calor manet.* Item: *Quid quod si calor fieret per lumen, esset caloris subiectū lumen. At nequit esse. Species enim siue imago* (secundum Cardanum) *quomodo poterit realē deferre qualitatem?* Iul. Scalig.

Bened. Pererius suam ita aperit mētem: *Arbitramur astra luce sua calefacere: quæ quāto copiosior & abundantior est in Sole, quam in ceteris stellis, tanto potētior illis est ad calefaciendum. Ergo caloris vis & caussa quidem est in Sole, scilicet lux, non autem calor ipse. Extra se ergo lux calorem gignit. Et vel forma, vel proprietas Solis formalis non in formato, vel proprio subiecto, efficit proprium effectum. Sed lux astrorum, quæ vel forma, vel proprietas eorum est, ita agit extra se, vt non agat apud se: ita afficitur extra subiectū suum in lumine seu radiis a se dispersis, vt in se tali affectione plane careat. Vis proinde producendi calorem est in Sole per lucem, at illa vis & facultas non exseritur a luce in Sole, sed a luce per effusum radium & lumen. Ergo immediate radiorum & luminis extra Solem sparsi est calor.* Quod an ita sit, dispeream, si certo sciam. Bened. Pererius.

Ad obiectionem, *qua Sol & sensu, & experientia effectus ipsius calidus deprehēdi arguitur*, respondet, *corpus omne, quod calefacit, iudicari debere esse calidum, nisi contra esse, vel sensus, vel ratio ipsa demonstret. Sensus quidem*, sicut in vino, quod licet epotū viscera inflammet & adurat; tactu tamen frigidū esse cognoscitur, quare non actu calidum esse, sed tantum potentia iudicandum est. *Ratio autem*, sicut in astris, quæ cum natura constent incorruptibili, fieri non potest, vt naturam igneam, aut calorem in se habeant.

Collegium Conimbricense.
I. Pronuntiatum.
Probat. I.

Collegium Conimbricense non dissentit, quod totam hanc quæstionem duobus enodat pronuntiatis. I. *Lux suapte natura* (ait) *efficit calorem*. Hoc pronuntiatum probat, I. quotidianis experimentis, quia videamus inferiora corpora Solis luce calefieri. Nec id tantum in Sole, sed in Luna etiam cernere est. Ideo enim, teste Aristotele lib. 4. de part. animal. cap. 5. noctes plenilunii tepidiores sunt, quia tunc Luna, vt vberiorem ex se lucem refundit, ita subiectis corporibus plus caloris inprimi. Idcirco etiam per id tempus animalia exsanguia, & frigidioris naturæ, vt ostreæ, conchylia, & echini, pleniora exsistunt, quia minus læduntur a frigore, & vt quibusdam placet, ope eiusmodi caloris lunaris plus cibi decoquunt. Alii tamen non indocti dicunt, noctes plenilunii etiā propter lucem esse istis animalibus ad venandam & captandam escam aptiores & tutiores: & inde fieri pleniorem in eorum crustis carnis repletio-

pletionem, quia luce lunæ adiuta tutius & melius pascantur, & plus alimenti capiant.

II. Aristotelis auctoritate, qui ait libr. 4. De gener. anim. cap. 2. vt sol per totum annum, æstatem atque hyemem facit: ita luna per mensem: non quidem accessu discessuque vt sol, sed incremento ac decremento luminis. Nimirum, quia vt sol æstate plus calefacit, hyeme minus: sic & luna, dum est plena magis, intensum parit calorem, reliquo tempore minus intensum. II.

Secundum pronuntiatum est: *Radius compositus ex directo & reflexo magis calefacit, quam solus directus.* Probatur tum ratione, tum experientia. *Ratione*, quia vt istiusmodi radius intensior est, ita intensiorem effectum parere debet. Reflectitur autem radius cum incurrit in corpus opacum, a quo ne vlterius procedat, impeditur: tunc enim radius longiorem illum progressum, vt potest, compensat in se redeundo. *Experientia*: quia vna e caussis, ob quas infima aeris regio magis calet, quã media, est, quia in infimam fit a terra reflexio solarium radiorum, quæ tamen ad mediam non pertingit. Ideo etiam sol plus æstate quam hyeme calefacit, & plus cum est supra nostrum verticem. &c. II. Pronun. Probatur. I. Ratione. II. Experientia.

Hæ rationes afferuntur ab illis, qui in collegio illo Conimbricensi profitentur.

Ex Scholasticis tamen Doctoribus Durandus opinatur, *lucem ex se tantum illuminare, nec vi sua calorẽ ex se producere, sed duntaxat merito corporis, in quo inest, si virtute calidum sit.* Durandus.

Opponunt etiam nonnulli has obiectiones.

I. Obiect. *I. Cum omnis caussa est prior effectu, esset lux calore prior, atque adeo calor non esset qualitas prima contra commune placitum Philosophorum.*

Respon. Respondetur ita: calor, frigus, &c. dicuntur qualitates primæ, non quod inter omnes simpliciter primæ sint, sed inter omnes sensibus per se obnoxias, & quæ corporibus sublunaribus tanquam proprie ac peculiares conueniant. Lucem autem, aiunt, non esse ex hoc qualitatum genere: quia licet per se cadat sub aspectum, nō est tamen propria sublunarium corporum.

Contra responsum. Non sane hoc responso vterer, vt patere potest ei, qui Somatologiam de primis qualitatibus perlegit. Certe lux est maxime visibilis, & quidem per se, & faciens vt reliqua videantur. Deinde lux etiam quędam in sublunaribus ignitis, aliisque. Neque vereor luci cœlesti commune attribuere genus, licet Optimus Scaliger luci neget Prædicamentum, eo quod non habeat genus. Arbitror tantum virum hac in parte magis Aristotelicis & Auerroisticis inuigilasse cogitationibus, quam luci logicæ veritatis. Et non est inepta responsio per aliam distinctionem primarum qualitatum dictarum. Deinde ratione conditi mundi, & ordinis diuini in creando, prior fuit lux calore.

II. Obiect. *II. Si lux esset caussa efficiens caloris, sequeretur corpora, quanto sunt lucidiora, tanto plus calefacere. Siquidem ex maiori perfectione caussæ naturalis, maior effectus præstantia arguitur. At quod*

quod res secus se multo habeat, inde constat, quia Iupiter, Venus & Luna sunt clarissimi Planetæ: & tamen non ita magnam calefaciendi vim obtinent, sicut alia minora astra vt Syrius, qui calore & exustione infamis est.

Respon. Corpora quo lucidiora sunt, eo magis calefaciunt, modo cetera paria, nec aliunde impediantur, quod quibusdam astris dicitur contingere. Namque *aut* vehemens, inquiunt, refrigerandi vis alioqui eis insita, non sinit ipsa pro suæ lucis amplitudine calefacere. *Vel* etiam potestate influxuque aliorum sydērum, secundum alias atque alias coniunctiones & aspectus, ne tantum imprimere caloris valeant, cohibentur. Hoc an verum sit, dubitatur adhuc: infra excutietur.

Quæ hęc est Philosophia? Vni eidemque stellæ inest naturaliter, & vis refrigandi, & vis calefaciendi, secundum idem, ad idem, & eodē tempore, ita etiam, vt altera sępe alteram affligat.

III. Si lumini inesset facultas calefaciendi, inesset quoque facultas exsiccandi, cum calor euaporando exsiccare soleat. At quod lumini ea facultas non insit, probatur. Quia luna in plenilunio cum plus habet luminis, solet humores ciere, non autem exsiccare. Vnde est, quod ii, qui destillationibus laborant, lædi se tunc a luna sentiunt.

Respondetur per negationem. Non enim calor omnia corpora exsiccat, cum planum sit calore solis & ignis lutum obdurari, ceram liquefieri. Deinde sciendum est, *lunam tum pro ratione lucis, quam tunc possidet, & coniunctionis aspectusve aliorum syderum, tum pro conditione subiectorum, in quæ influit, nunc humores in inferioribus corporibus mouere & consumere, nūc non consumere, sed mouere tantum, nunc neque*

mouere, neque consumere, quod experimentis constat. Ex quo tamen minime concluditur, *lunam neutiquam suo lumine calefacere, sed effectionem caloris quem producit, ob prædictas caussas, varie modificari.* His addunt hoc, *lunæ in res humidas dominium non videri ad eius lumen duntaxat, sed ad alias etiam occultas vires, quibus pollet, referendum.*

IV. Obiect. *IV. Quod saltē non omnis lux calorem gignat inde suadetur: quia quædam astra habent potestatem refrigerandi, vt Saturnus. Quare si eadem calefacerent, sequeretur idem corpus ab eis calorem & frigus percipere: siquidem caussæ cœlestes non dispertiunt suos influxus in alia atque alia subiecta, sed eos pariter, ad vnam eandemque partem dirigunt.*

Respon. Respondetur vulgo, non posse idem corpus calefieri & refrigerari simul ab eodem astro, siue a diuersis, sed eam vim, quæ fortior est, præualere, & vnam tantum eodem tempore in idem subiectum agere, spectata nihilominus natura, statu, dispositioneq; subiectorum, quæ sæpe in caussa est, vt huius non illius agentis impressionem accipiant, & ad hanc non ad illam qualitatem promoueantur.

V. Obiect. *V. Idem ostendi potest in multis aliis, quæ cum luce prædita sint, nullū ab eis calorem oriri sentimus. Eiusmodi sunt complures gemmæ, quercus putridæ, squamæ pisciū, cicindelæ, & animalium quorundam oculi.*

Respon. Respondetur, omnia, quæ lucem obtinent, habere, quantum in se est, vim aliquid caloris impri-

imprimēdi in ea corpora, ad quæ lumen transmittunt; verum vt in plerisque maxime inferioribus corporibus, id lumen perexiguum est, ita & calor, qui eius interuentu producitur, quo fit, vt plerunque is præ sua tenuitate non deprehendatur.

Hæc hactenus illi ita disputant, qui Telesio homini opinionibus mirabilibus mirabili, sunt Peripatetici iuniores hac in quæstione noua cudentes ab Aristotelis placitis dogmata: siquidem existimat ille, calorem non a solis modo motu, sed ab eius etiam luce fieri, non Aristoteli, sed iunioribus visum esse Aristotelicis, illosque nouos excogitasse modos, quibus non calida lux nihilominus calefaciendi viribus sit ornata. *Quid igitur Telesius*? Homo equidē, vt ingeniosus, ita singulariter mirabilis *cœlũ vniuersum ex calore*, ait, *constare*, ideoque ait libr. 4. cap. 17. *calorem, qui a sole ad nos aduenit, & quæ eum perpetuo comitatur, penitusque ei infixa est, lucem haud in aere fieri, a stellarum motu contrito, sed ab illarum, & præcipue solis substantia emanare. Statim autem in initio suarum de rerum natura commentationum contendit, Solem esse a calore constitutum, terram a frigore.* Vt Cęsalpinus expertus est Taurelli cæsionē: ita & Taurello indiget Telesius. Sed pergam eius de calore stellarum exponere opinionem, quam recenset cap. 11. lib. 4. vbi censet, statuendum esse, *igneum solem calоremque & lucem, quæ ab eo ad nos accedit, nihil minus solis propriam, & a sole ipso effluere, quam calorem lucemque, quæ ab igne emanat, ignis propriam, & ab ipso igne fieri.*

Et quidem eo amplius, quod caloris robur lucis robur copiamque perpetuo sectari appareat. Nam si qui a luce fieri videtur calor nequaquam lucis is est, sed caloris, qui assidue a Sole emanat, cuius, (vt suo amplius expositum est loco) facies est lux, quoniam non calor ipse, sed eius modo facies, lux nimirum nobis spectatur, ac caloris copia roburq; e lucis tantum copia fulgoreque manifestari potest, & caloris facies cum sit lux, ambigere non licet, quin vbi copiosior ea sit, calor etiam copiosior ibi fiat: quin propterea copiosior fiat lux, quod copiosior factus est calor. Quoniam tandem lux, quæ spectatur, ipse est calor, licet vtique caloris progressum actionemq; & copiam in luce intueri. Nam non lucem modo a Sole, sed calorem etiam emitti, & calorem, qui a luce fieri videtur, non ab ipsa luce, sed a calore fieri, cuius ipsa facies est, ambigi non potest: siquidem aere vaporibus nubibusque ita obsepto, vt nullus per eas luci aditus pateat, & rebus nostro igni appositis quantumuis densis, & quas nulla permeet lux, idem tamen ab vtrisque, & vehementior interdum fit calor: & vel ab obscuris, sed calidis rebus veluti a lucidis assidue emanat calor. Sese nimirum incessanter amplificandi facultate præditus, & lucidus sui natura calor, e subiectis, quibus inest, nihil in iis imminutus vnquam, assidue sese incessanterque effundit omnibus, & omnibus, quæ attingit, sese indit, & in quibus nihil a materiæ opacitate obscuratur, lucidus conspicitur. Quapropter calida sentitur lux, nequaquam (vt opinamur) calida ipsa, nec propriis, sed caloris (cui inhæ-

Telesius ait calorem esse ipsam lucem & faciem caloris esse lucẽ, quod acriter impugnat Scaliger.

inhæret, & cuius facies est) viribus calefaciens. Hæc si non faciant satis tuo gustui, adeas ipsum Telesium lib. 4. cap. 11.

Quæstio III.

An ideo lux calefaciat, vel quod a reflexione lux irritetur, & ita irritata calefaciat, vel quod aer sit tenuis, tenuitas autem subiectum caloris, vel quod lux non calida reflexione calefaciat.

QVidam perperam, *irritari a reflexione lucem & irritatam calefaciendi vires assumere*, asserunt. Nam neque (quod maxime oportebat maximeque opus erat) cur stupida eis lux, vbi vlterius progredi prohibetur, irritetur, nec vnde calefaciendi vires, quas neque ipsa, neque id, a quo resilit, habet, irritatæ accedant, nos docent vnquam: & quam longissimæ abesse videtur docere, vt nos possint. Neque integram explicant rem, non scilicet caloris omnis quem lux facit, caussam reddunt, sed veluti dimidii, eius nimirum modo, qui a reflexa ea fit, non eius etiam, qui ab accedente ea manifeste fieri sentitur: simul enim ac contingit nos lux, non calefieri ab ea modo, sed quasi a iaculo feriri nos sentimus. Calor adeo nullo temporis factus momēto, non ab accedente ea, sed a resiliente, & proximum aerem calefaciente factus esse, iis tantum videri potest, qui positionis tuendæ amore capti, atque adeo obcæcati sunt. I. Telesii disputationē videris cap. 17. lib. 4.

Nihil iis melius, *qui aerem calore a luce donari, quod tenuitate proprio caloris subiecto, donetur*, contendunt. Nam & ipsi nihil quomo- II.

do ab incorporea & minime calida re tenuior fiat aer declarant, declarandum omnino: quæ enim tenuiora fiunt, vel a calidis rebus, vel a densis conterentibusque tenuiora fiunt: vt si a luce tenuior fieri videtur aer, calida ponenda ea sit. Tum nequaquam tenuior factus aer, calidior etiam fit, quin secus euenit: quo enim tenuior fit aer, eo & calidus fit minus, vt qui calorem minorem concipiat. Minime præterea imaginari licet, *aerem vniuersum, qui inter nos exorientemque solem medius est, nullo illo temporis momento, quo illius lux nos calefacit, ab ea attenuari, atque etiam calefieri.* Ratio postremo omnis vanissimo innititur fundamento. Neque enim natura agens vlla materiæ dispositionem consequitur, ibi nimirum fit, vbi eius ingenio concinna illa facta est propriaque: sed ipsa agens natura se ipsam materię, tūc & dispositionem etiam, qua gaudet, imprimit. Vt, si calor a luce & tenuitas aeri indi videatur, calidam esse lucem intelligendum necessario sit.

Hoc, reor, animaduertentes quidam, *fit quidem*, inquiunt, *a luce tenuior aer, & propterea etiam incalescit: minime tamen, quod ingenita tenuitate calor accedat, sed quod aer vniuersus multo amplior factus, ac longe ampliore opus habens loco, quaque versus vniuersus simul diffunditur & agitatur, variis tandem commouetur modis, quo fit, vt incalescat.* Illud ei quidem incommodum vitant, quod non a tenuitate, sed a motu fit ipsis calor: at non reliquis modo omnibus, quibus illi, & amplioribus forte, sed

aliis

aliis insuper ab illis seorsum premuntur malis. Forte enim minus his ratio reddi potest, cur non illustrata loca minus calefiunt. Nam si amplificatus a luce aer diffunditur commoueturque, & ideo calefit, æque vniuersus calefiat oportet, nihiloq; is minus, quem lux nihil contingit, quam ab ea illustratus contractusque. Quippe amplificatus a luce aer, non in seipsum colligitur, sed quaqua versus diffunditur & commouetur. Et lucem aquas densissimaque specula transuectam ignis vires speciemque assumere intuiti, nisi & aquam etiam, speculaque tenuiora amplioraque a luce fieri, proptereaque iis agitari motibus, a quibus ita calefiat, vt exsilientem lucem in ignem agant propria, eam natura igneam esse, & splendidiorem calidioremque in aqua speculoque fieri, quod in iis magis in seipsum colligatur, statuant oportet.

Omnium certe pessimi, qui *huiusmodi* asserunt *esse lucis naturam, vt minime ipsa calida cum sit, calefaciendi vires a reflexione assumat.* Quandoquidem præterquam quod sensui vt primi repugnant aduersique sunt, qui *(vt dictum est)* accedentem directamque lucem manifeste calidam sentit, nihil vnde resilienti luci calefaciendi vis aduenit declarant, veluti eorum, quæ fiunt, non caussas inquirere explicareque, sed euentus modo narrare propositum habeant. Quin non modus modo, quo resilienti luci calefaciendi vis inditur, explicandus iis erat, sed iis insuper, & nihilominus, quo III.

eo robuſtior illa inditur, quo magis in ſe ipſam lux reflectitur. Quoniam enim, non quocunque modo reflectatur, æque calefacit, ſed eo aſſidue magis, quo magis in ſe ipſam reflectitur, ſibi ipſi nimirum vnitur magis, & ignis ibi inſtar exurit, vbi directa in ſe ipſam reſilit, a propria ſubſtantia & propriis viribus, non a reflexione aſſumtis calefaciat oportet. Neq; enim aliud magis a reflexione recta quã ab obliqua luci aduenire poteſt, niſi quod in illa veluti duplex facta propriis etiã viribus duplicatis donata eſt, ſecus autem vbi maxime obliqua reflexio fit, nihil enim quæ reſilit accedenti vnitur, ſed veluti in rectũ progreditur, proindeq; vbi ita reflectitur lux, nihil reflexa accedente magis calefacit. Quamobrem nulli dubium eſſe poteſt, *nequaquam a reflexione calefaciendi viribus donari lucem, iiſdem enim ab ea omni perpetuo donaretur, ſed calida eſt ipſa, quæ perpetuo (vt expoſitum eſt) eo robuſtius calefacit, quo ſibi ipſi vnitur magis, eoque maiores aſſumit vires, quo ipſa maior fit, & copioſior.* Hęc hactenus Teleſius diſputauit.

Quæſtio IV.

An cœleſtis caloris cauſſa ſit motus?

Quæſt. I. An motus habeat vim calefaciẽdi. 1.

HIc quęſtio eſt ventilanda duplex, Generalis vna, Specialis altera. Generalis eſt: *An motus habeat vim calefaciendi.* Conſtat certe communi Platonis, Ariſtotelis & reliquorum Philoſophorum conſenſu, *corpora motu aliquando incaleſcere.* Id enim quotidiana experientia notum eſt: ſiquidem videmus, *tritu duorum lapidum,*

dum, & ferri ac silicis, imo & ossium leonis conflictu ignem elici, item igneos globes e tormentis explosos, cum per aerem feruntur, interdum liquefieri, sagittas incendi, molas farinarias inardescere, curruum axes igniri, soleas equorum scintillare, aerem percussum quasi missilium iaculis splendere, fulgurare constrictam nubem, exhalationem celeri raptu vectam micare, aliaque generis eiusdem. Constat etiam, *ipsa maria crebro ventorum flatu agitata intepescere.* Sensus itaq; experientia manifestum, *motu corpora calefieri posse.* At non satis constat, quę propria caussa, & quis modus sit calefaciendi per motũ corpora. II. Quæ propria caussa calefaciendi per motũ.

I. Ex Scholasticis Doctorib. Seraphicus ille sentit, *motũ localẽ eam habere prærogatiuã, vt calorẽ efficiat, quia est omniũ motuum primus teste Arist. 8. phys. c. 7. Id autẽ quod primũ est in quolibet genere teste eodẽ Arist. in Metaph. caussa reliquorũ habetur: Proindeq; motũ localẽ esse caussam alterationis, præsertim primæ ac nobilissimæ, cuiusmodi est calefactio.* Resp. Scholastici alii nõ recipiunt hãc explicationẽ, quippe quæ nõ satisfaciat quæstioni: quęritur enim, *quo pacto motus localis calorẽ gignat?* Deinde allegatũ Arist. primũ loquitur de primo in aliquo genere, scilicet *nõ quouis*, sed caussæ (vulgo *caussalitatis.*) Motus autẽ localis nõ est primus in genere caussę efficiẽtis (*de quo hic*) respectu omniũ aliorũ motuũ. I. Respon.

II. Alter Scholasticorum Coryphæus ALbertus caussam eius ita docet: *Cum vnũ corpus super aliud acri celerique agitatu fertur, & ambo inter se colliduntur, ait distrahi ac rarefieri eo-* II. 1. Meteor. tracta. 1.

rum partes, sicq; interuentu rarefactionis calorem excitari, propterea quod raritas prauia sit ad calorẽ dispositio. Quæ ratio ex eo videtur corroborari posse, *quia cum aliquæ perfectiones sibi mutuo connexæ vni corpori debentur (vti calor & raritas igni) fit plerunque lege quadam naturæ, vt vnius generatio alterius productionem consequatur.* Hæc sententia placet Zimaræ.

III. III. Alius quidam ex Scholasticis facit quidem calefactionem asseclam rarefactionis, sed alio modo. Quippe ponit, *mixta habere in se partes dissimiles, alias quidem subtiliores & calidiores, nempe igneas & aereas alias magis dẽsas ac frigidas, quæ scilicet plus terreæ & aqueæ concretionis in se cohibent*: tum ait, *mutuo corporum attritu fieri distractionem & rarefactionẽ partium atque ex rarefactione ortum caloris subsequi quia nimirum a centro ad circumferentiam corporis eliciuntur partes igneæ & aereæ calidiores diuulsæ a frigidis, quibus immixtæ erant. Sicque tam ad superficiem extimam, quam ad alia corpora contigua calorem fundere, nunc magis nunc minus intẽsum, pro ratione attritus & affrictionis ipsorum corporũ, quæ atteruntur & confricantur.*

Sed hæc assertio aliis inuoluere quędam fal-
I. sa dicitur, *præcipue quod redoleat hæresin Democriticam, quæ somniabat fieri actionem particularium e corporibus exsilientium*: deinde quod sta-
II.
III. tuat *actu formas elementorum in re mista*: tertio *quod accipiat sola mixta, quæ partibus dissimilium rationum constant, calorem motu edere, quod*
IV. *falsum aiunt, exemplo aeris.* Denique *quod su-*
ma

nat omnia mixta habere plus caloris in abditio-ibus partibus, vnde ad superficiē euocetur, quod *n omnibus verum esse plane negant.*

Quid igitur statuit Schola Conimbricen-is? Primo negat *motum localem non esse forma-iter calefactionem, esse tamen aliquo modo illius aussam*, quod ostendunt experiméta, quorum upra mentionem fecimus. I. Schola Conimbric.

Secundo affirmant, *motum localem efficere alorem, distrahendo prius & attenuando partes, tque inducendo raritatem, cuius comes est calor.* Ideoque *generationem caloris ex motu hunc in odum procedere*, aiunt: *Distrahit motus localis artes corporis, quæ distractæ rariores manent, ra-itatem vero calor sequitur. Videmus enim cor-ora quo solidiora sunt, ceteris partibus calorem romtius edere, vt ferrum magis quam ligna, aut lia, quæ molliori materia constant, & in lapidi-us eos qui duriores sunt, & in metallorum genere halybem. Videlicet, quia inter hæc aer magis at-eritur & attenuatur.* II.

Tertio edisserunt ita: *Cum per motum localem gignitur calor, id quod rdinarie rarescit, & calorem primo concipit, est er interceptus siue allisus.* Inde hoc probatur: *uia calor, qui motu suscitatur, fit vt plurimum ffrictu corporum solidorum aerem intercipi-ntium: ipsa vero corpora solida difficile in rarita-em abeunt.* Sed quid hæc, dicat aliquis, ad cale-ctionē, qua sydera calefaciunt? Parum pro-ecto, licet Aristoteles, & qui eum sectantur, undamentum caloris sui cœlestis in iis consti-uant. Obiiciuntur vero quædam contra hæc, III.

quę ita vulgo de calefactione per motum affirmata traduntur.

I. Obiect. *I. Cum motus & quies sint contraria, & contrariorum cōtrarii sint effectus.* Ergo *si motus calorem efficeret, quies frigiditatem induceret. At hoc falsum est. Nam calor animalis quiete fouetur, vt videmus in colubris, aliisq; id genus animātibus, quibus cum brumæ tempore calor sensim extinguatur, ad eum cōtuendum quiete sibi consulunt, & in latibulis, atq; in eodem loco quasi intermortua decumbunt.* Item, *quia specula tunc maxime ignē edunt, cum non mouentur: & vniuersim, quæ ad Solem immota sunt citius incalescunt.*

Respon. I. Respondent, quietem nō esse verum & positiuum ens, quod possit vera caussa efficiens alicuius rei esse: de quib. oppositis fatum Arist. proprie intelligi debet: eo tamen pacto, quo quies rationem caussæ obtinere valet, vtcunq; caussam esse frigoris, quatenus est priuatio motus, qui calorem suscitat. Quod autem nōnunquam calor per quietem in animantibus fouetur, ex eo est: quia sic declinatur alius, atq; alius occursus & attractus frigidorū corporū, *vt explicat Arist in Probl. sect. 8. proble.* 12. Item quia sic vitiatur dispendium spirituum, in quib. calor insidet. Vt enim spirituum e recessu corporis euocatio exteriora mēbra calefacit: ita eorum in vicinia corpora defluxus calore membra destituit.

Respon. II. Ad id quod de speculis, de his, quę ad Solem immota sunt, obiicitur, dicendum: Solis radios non momento, sed tempore calorem gignere:

ac

ac tunc impensius calefacere, cum in ea parte quam ferunt, immorantur, & ab eadem in sese ipsos reciprocant, geminanturque, *vt supra diximus*: quæ reciprocatio non ita fit, cum res huc illucque diuagatur. Quo patet, a quiete non per se calorem inuehi, sed prout res quiescens caussæ calefacienti magis obnoxia redditur.

Secundo obiicitur: *localis motus nonnunquam frigus inducit: non est igitur caussa caloris.* Probatur assumt. *quia per æstum aer flabello motus refrigerat, & aspiratione attractus mitigat feruorem cordis: & aqua calida si sursum ac deorsum agitetur, citius calorem deponit; & quæ per hyemem e scatebris erumpit tepida, paulo post motu reposcente friget: & ignis ipse nimis ventilatus extinguitur. Patet igitur quietem caussam esse caloris, motum vero frigiditatis: atque adeo perperam dici, motum caloris caussam esse.* II. Obiect.

Respondent, frigiditatem motu induci non per se, sed per accidens. Non enim aer æstiuo tempore flabellis ventilatus ideo nos refrigerat, quia ex motu per se frigus oritur: sed quia aer, qui nos ambiebat nostro contactu cōcalefactus discutitur, atque aliorsum auertitur, eique alius frigidior succedit. Quod & in respiratione, quæ cordis ventilatio quædam est, accidit. Iulius vero Scaliger his omnibus sententiam suam non aggregat. Exercit. 74. improbat in Cardano, quod scribat, *raritatem motum consequi, calorem vero raritatem.* At vero, ait, *Si ab aere aqua incalescit, ex illius calore cale-* Respon.

rem concipit. Et poſtea: *Neque verum eſt, quemlibet motum eſſe cauſſam tenuitatis. Fit etiam e motu nihilo ſecius condenſatio. Haud ita pridem cogebas aquam deſcendere ad lumen capiendum. Ea profecto tunc denſabitur. Tum ſi aſcendet aer, cum obuio denſabitur aere. Neque eſt neceſſe, vt in motu rarefiat: ſed eadem quantitate, qua fuerit elatus, etiam poterit aſcendere. Neque, quod ais, ſubtilitas caloris cauſſa eſt. Non enim rarefacta caleſcunt omnia. Ignis enim diſſipatus minus calefacit. Namque vis diſſitis partibus diſparatur. Aqua vero, quæ motu calefit, concipit aeris qualitatem, per quam ad eius formam perducatur. Neque lapis acquirit calorem per tenuitatem. Non igitur calor omnis a tenuitate: Neque tenuitas omnis efficit calorem.* Et exercit. 74. in ſpecie agens de Solis calefactione ita diſſerit. *Hic alia quoque difficultas expedienda eſt, Sol calefaciat ne per ſe, an per accidens. Dicitur enim a quibuſdam, tum ipſe, tum alia ſydera motu calefacere. Mihi contra videtur: Solem ſi non moueatur magis calefacturũ, quod vt alibi diximus, manifeſtius eſt ex radiorũ fixione in rem ſtabilem, quam ſi moueatur. Etenim cauum ſpeculum ſi moueatur, non concipiet ignem. Nihil autẽ differt, res ne calefaciens, an calefacienda moueatur, ad hoc probandũ. Calefacit ergo per ſe. Quoniã calefactio primo, & per ſe, ſine vllo medio competit ſoli, tãquam primo corpori, caloris auctori, nõ tanquã ſubiecto primo. Elemẽtis autẽ duob. per ſe quidẽ, ſed ſecundario, & tanquã primis ſubiectis illi⁹ qualitatis.* Hęc quidẽ Scalig.

Zaba-

Zabarella, contra quam existimat Telesius, docet Aristotelem posuisse duos modos, quibus cœlestia corpora calefaciant hæc inferiora, quorum vnus fiat per motum, alter per lumen & radios. Retexit autem primum Aristotelis modum in hunc syllogismum: *Motus velocissimus solidi corporis per aerem factus disgregat, & accendit ipsum. Sol autem & astra sunt corpora solida, & satis propinqua aeri, & celerrime mouetur.* Ergo *disgregat, & accendit aerem, & ita calorem generat suo motu.* Zabarella.

Propositio declaratur ab aliis falso, ab aliis vere. Falso declaratur ab iis, qui rationem gignendi caloris a motu, aut ponunt absolute in motu, quatenus est motus, aut quatenus est localis motus. Quia facere calorem neq; motus absolute sumti, neque localis motus naturam per se sequitur.

Vere putãtur Zabarellæ declarare modum, qui dicunt motum facere calorem non per se, sed per accidens, hoc est, non primario, quatenus est motus, sed per aliud & secundario. Tũc enim calorem facit, quãdo rarefacit, extenuat, & atterit partes aeris. Ergo *per rarefactionem & attritionem generat calorem, hoc est, per illas conditiones, per quas attenuat & atterit.*

Obiicitur. *Si hoc ita est, sequitur, attritionẽ esse immediatam caussam caloris. Quia si motus non per se, sed per attritionem calefacit: attritio igitur est caussa per se caloris. At hoc nõ est concedendum. Videmus enim calorẽ potius esse caussam tenuitatis, & raritatis: agens enim calor in a-* Obiectio I.

quam extenuat eam, & in vaporem conuertit.

Resp. Existimat Zabarella calori tanquam primæ qualitati principem esse locũ tribuendum, proinde ipsum esse caussam raritatis & tenuitatis effectricem, sed non raritatem esse caussam caloris. Respõdet autem ad obiectum, calorem & raritatem, se mutuo consequi, vt caussam & effectum reciprocabiles, dum cõsiderantur in simplicibus, non in mistis, quorum alia est ratio ob contrariorũ elementorum concursum. *Ergo* quãdo dicitur motus facere calorem per rarefactionem, nõ intelligitur raritas & tenuitas esse caussa caloris proxima, sed potius effectum & præparatio ad calorem cõcipiendum. Hac de obiectione plura videris in Zabarella.

Hæc de propositione Aristotelica: Assumtio sane impetitur argumẽto valido, in quo dissoluendo varie & misere sese macerant Aristotelici defensores.

Obiicitur. Ita autem contra assumtum obiicitur: *Motus solidi corporis tunc tantum atterit, quando non modo prope est, sed etiam tangit. Omnis enim actio naturalis per contactum fit. Sol autem & ceteræ stellæ non tangunt inferiorem mundum.* Ergo *illa mundum hũc per attritionem, quia ipsum non tangunt, calefacere non possunt.*

Hic excruciat se Aristotelis causidicus Alexander Aphrodisæus, & Auerroes.

Alexander duplici responso defendere Aristotelem annititur. Prius est: *Non inconueniens esse, dari in natura aliquod agẽs, quod agat in extremum, cum illud non tangat, neque agat in medium.*

I. Respons. Aphrodis.

dium. Idque exemplo satis noto confirmat: *piscis enim vocatus torpedo stupefacit manũ piscatoris, dum adhuc retibus inclusus est, nec manum piscatoris tangit, nec agit in rete medium: certum enim est, rete non stupefieri, neque esse capax stuporis; sic igitur etiam Sol per orbẽ Lunæ medium calefacit inferiorem mundum, licet neque ipsum tangat, neque orbem Lunæ calefaciat.* Respondẽt plerique negando. Quia aduersatur Aristoteli, qui voluit, *non posse agens naturale agere in extremum, quin prius agat in medium, propterea, quod necesse est, omnem actionem naturalem fieri per contactum.* Ad illud autem, quod de torpedine dicitur, inquiunt, falsum esse id, quod Alexander ait, *torpedinem in rete medium non agere*, siquidem necesse est, imprimi in rete aliquam affectionem, quę postea piscatoris manum stupefaciat; eaque an sit stupefactio, an aliquid aliud, non est curandum; satis enim est, si aliqua affectio retib. imprimatur, a qua stupefiat manus piscatoris: est enim fortasse refrigeratio vehemens, a qua retibus impressa stupor in manu piscatoris generatur. Responden- tur.

Hinc est, quod respondeat Telesius: *Nec vllum dubium esse potest, quin torpedinis actio, qua piscatorum manus torpent, retibus prius communicata sit atque infixa, & si nihil ipsa torpere videantur, veluti nec si succis perfundantur, qui animalibus somnos faciunt, quin madefacta iis sint, quamuis non dormiant. Quæ sopiri torpereve vis, sopiri torpereve apta sint, oportet, tantumque insuper patiantur, quantum vt singula sopiantur tor-* Resp. Teles.

peant ve, necesse est. Si igitur non & retia veluti piscatorum manus torpent, inde est, quod vel torpere inepta sunt, vel quod vt torpeant magis, pati oportuit, non quod actio, quæ piscatorum manibus torporem intulit ipsis, non sit prius communicata infixaq́;. At neque si detur Aphrodisæo, incorporeæ qualitatis actionem & qualitatem ipsam ad remotum quid transuolare media nihil afficiens, nec illis quicquam communicata, vt contritio etiam, penitus scilicet corporea passio, & quæ nihil aliud sit prorsus, nisi durioris corporis in mollius impressio, & mollioris cessio dissipatioq́;, in sublunari aere a remotissimo Sole fiat, intermediis orbibus nihil contritis, dari certe nullo modo potest, quin maius omnino videtur, quam vt humano animo concipi queat.

Respons. Aphrodys. Posterius Alexandri Aphrodisæi respõsum est, *Solem in orbe Lunæ producere motũ.* Verum Zabarella negat Lunam moueri a Sole. Verba Aphrodisæi sunt hæc: *Quin & si alienam lucem suscipere passio est, & Luna quid a Sole patietur ab eo illustrata. Nihil igitur absurdum, & a Solis motu cœli partem ei proximam, non ita tamen, vt secundum formam substantiamq́; immutetur, ignescere, & per hanc subiecto corpori passionem subministrari, vt & ipsum ignescat, cum præsertim diuinum corpus Soli suppositum non sit æque purum syncerumque, vt ipse etiam affirmat Aristoteles: tale autẽ quod est, a se ipso differt, &c.*

Respons. Respondet Telesius: *Vehementer certe incusandus Aphrodisæus, qui calorem e cœlo ipso emanare intuitus, proprium ei dare reformidarit, alienum dede-*

dederit libens, a quo nihil minus, quam a proprio corrumpatur forte & magis. Neq; enim calidum si sit cœlum, ne corrumpatur, periculum imminet vllum, nulla ibi nec vsquam contraria cum adsit natura, a qua summus ipsius calor exsuperari queat. Neque igitur Aristoteles propterea calorem cœlo abnegat, quod calidum si sit, corruptioni obnoxium sit, sed ne reliqua ipsum corrumpant omnia, omniaq; ignis fiant. At non si alia præditum natura, quæcunque ea sit, calorem a motu assumat vllum, qui assidue auctus, & robustior factus assidue e cœlo tandem naturam, quæcunque inexsistat, deturbet, & ipse illud occupet solus. Calorem itaque alienum cœlo tribuens Aphrodisæus, nihil quidem (vt videtur) eius corruptionis periculum vitat, nec modum tamen explicat, quo calorem non calidus faciat Sol: quando quomodo suppositos orbes conterat, aut commoueat omnino (quod maxime opus erat) nihil declarat. Etenim suo immersus orbi Sol, ab eoq; delatus, & in puncto tantum suppositos contingens, quo illos modo vel conterat ipse, vel commoueat, intueri quis potest? Etsi enim a superioribus, vt aiunt, rapiantur inferiores Soli orbes suppositi, non ab eius corpore, sed ab vniuerso eius orbe rapientur. Nihil igitur Soli supposita pars quam reliqua, calefiat magis, nihil cōmota amplius. Omnia demum rimanti Alexandro exitus patuit nullus, nulla excogitari potuit ratio, qua calor a non calido fieret Sole.

Alter Aristotelis patronus Auerroes (cuius tamen defensionem, fatente Zabarella, non recipit Aristoteles) ita patrocinatur ei: *minime*

quidem, inquit, *Sol ipse aerem conterit, at vires tamen & quasi robur suppositæ orbium parti subministrat, & veluti densitatem cōmunicat. Quæ non propria tantum vi, & extranea sui parte, qua aerem contingit agens, sed cum vniuerso superposito cœlo, & cum maximo & densissimo Sole robustius agat, & vi aerem conterat maiore, veluti Solis densitatis facta particeps.* Malum scilicet, & ipse malo medetur, & figmēta figmentis fulcit. Mitto enim, quod quoniam nihil aerem comprimit cœlum, sed circa eum voluitur, nullaq; vel huius, vel illius superficiei, qua sese mutuo cōtingunt, pars prominet quicquam, inque alterum extenditur, alteriq; infigitur, quod quibus euenit, vel si bene distincta, diuersaque ea sint, at veluti vnum facta, alterum alterius motum sectetur, oportet, sed summe vtraq; leuis, summeq; æquabilis pacto nullo a cœlo, quantumuis rapido cōmoto, motu cōteri, aut commoueri aer potest: siquidem, quæ conteruntur, comprimi ea a conterentibus necesse est, & quæ commouentur, ab iis omnia commoueri apparent, & ab iis commoueri modo possunt, quæ in illorum loca feruntur, & illorum occupant loca. At vt aerem commoueat, & conterat etiam circulo actum cœlum, vel si vniuersum ea donetur densitate, qua præditus Sol Peripateticis videtur, nihilo tamen robustius conterat. Quæ enim conterunt, vbi ita densa sunt, duraque, vt iis, quæ conteruntur, nihil cedant, nihilque ab iis inflectantur, quæ cœlum ab aere pati Peripateticis minime videtur, quātumuis

Respondet Telesius.

nis densiora fiant, durioraq;, nihil tamen propterea magis conterent. Tum densitas nequaquam agentium more naturarũ, seipsam proximis communicat, & propriam iis naturam, propriasque indit vires, sed id modo agit, pondus nimirum, quibus superponitur, addit. Quæ igitur comprimunt, densis superiectis rebus, grauiora fiunt, magisque comprimunt. At hoc grauitatis incapax, & circulo actum cœlum, a minime graui, & circumuoluto Sole habere minime potest. Modi igitur, quibus aerem a Sole cõteri posse asserunt, absurdi omnes. *Deinde* vero Telesius contendit, calorem a Sole aerem cõterente non fieri, quod si ita fiat, nulla eius diuersitatis caussa reddi possit: itaque a Solis substantia, & a Solis luce fieri statuendum esse, a qua manifeste fieri sentitur. Peripateticis quidem, quibus calorem a Sole aerem conterente fieri placet, ibi magis aerem conteri, vbi maior fit calor, *ait*: sibi vero, cui lux illum facere videtur, ibi robustiorem eum esse, vel copiosiorẽ, vbi fiat copiosior lux. Disputat vero prolixe, lõgissime Peripateticos abesse, vt id, quod contritu suo volunt, præstare possint. Verum & hinc abeamus ad argumenta Telesii, quibus nititur, negans, aerem a Sole atteri, adeoq; tollens Aristotelicum fundamentum.

V. Telesius expresse negat, aerem a Sole vllo pacto atteri posse contra Aristotelem. Ca. 7. lib. 1.

RECte quidem Aristoteles, eorum, quæ apud nos fiunt, similitudine sumta, quomo-

do aer a Sole incaleſcat, inquirit. Neque enim alia ratione intelligere licet quid, ſed quæ intelliguntur, ex eorum ſimilitudine intelligantur, oportet omnia, quæ ſenſu percepta ſunt. Vt igitur, incaleſcat ne a Sole aer, propterea, quod ab eo conteratur, manifeſtum fiat, qualia ſint, quæ apud nos contrita incaleſcunt, & quid a conterente paſſa incaleſcunt, cõtriti nimirum diſpoſitio & cõterentis actio motuſq; inſpiciẽdus eſt. Et ſi quidem huiuſmodi ſit aer, qualia quæ conterentur, eoque a Sole pati modo, quo illa a conterente pati viſa ſint, & aer a Sole calidus fieri, quod ab eo conteratur, videri poterit. At ſi vel non talis aer, qualia illa, vel non eo a Sole pati modo appareat, minime Ariſtoteli credendum, & multo etiam minus, ſi vtrumque. Quę apud nos contrita incaleſcunt, denſa ea ſunt, duraque, & ſtabilia inſuper firmaque, ferienti ſcilicet renituntur, & ictum, plagamq; eadem ſui parte, & multam illam aſſiduamque excipiunt ac ſuſtinent. Nam quæ ferienti cedunt, & plagam effugiunt, vel quæ ſemel tantum eadem ſui parte feriuntur, contritu calere illa minime vidẽtur, quæ nimirum neque conteruntur. Et quæ conterunt, & propterea calorem iis, quæ conterunt, indunt, nequaquam vbi nihil illa contingunt, quocunq; ferantur motu, id agunt, quin neque vbi contingunt quidem illa, commouentque, ſed non in illa inferuntur, nec percutiunt omnino illa, diuerberantque, ſed circum illa voluuntur, & circumaguntur, nihil ea comprimentia, ferientiaque,

tiaque, ſed ibi tantum, vbi ictus plagasq; inferunt, & multas crebrasque. Horum vbi quid non fit, vel ſi diuidant illa, ſecentque, calorem tamen non indunt: neq; enim plaga vnica, nec plures, ſi ſpatio interiecto inferantur, calorem inferre videatur. Perexiguus enim, qui a plaga vna factus eſt calor, prius quam altera incutiatur, perit, elabiturve. Quod igitur dictum eſt, *quæ cõtrita incaleſcũt, plagas multas frequentesq; excipiunt, ſuſtinentque: & quæ conterunt, nõ contingunt modo illa, ſed diu frequenterq;, & magno impetu, magnaque vi comprimunt.* Sublunaris itaq; aer, ſi propterea a Sole incaleſcat, quod ab eo conteratur, vniuerſus conuerberetur, percutiaturque, & diu id aſſidueque oportet, & vt ipſe ferienti percutientiq; Soli minime cedat, ſed renitatur, ictus omnino excipiat, ſuſtineatque: quorum neutrum euenire apparet. Si quidem Sol non modo aerem non diuerberat, ſed quam longiſſime abeſt, vt eum contingat. Et aer vel anguſta in re incluſus, & quantumuis contuſus, conuerberatusque, calorem tamen aſſumit nullum: qui nimirum, ſi quidem a ferientis celeritate præuentus, plagam ipſe non præuenit, effugitque: at idem nunquam ab altera percutitur, ſed qui ſemel percuſſus eſt, elabitur, aliusque eius locũ occupat, vt nunquam idem remanens, nunquam bis idem feriatur. Eo itaque minus aperto ipſe liberoq; exſiſtens in loco, vt ne, ſi per ipſum feratur Sol, ita ab eo conteri poſſe videri poſſit, vt ob contritionem incaleſcat: ſiquidem ab eius celeritate præuen-

tus, at nunquam bis idem percussus: qui si ob plagas calorem assumturus sit, simul vniuersus vndiuque conuerberetur oportet. Nullo igitur pacto calorem aeri indit Sol, quod illum conterat, diuerberetque.

Hinc manifestis rationibus, idem auctor negat, Solem ignis partes detrudere, & ad nos vsque deiaculari, & hoc modo aerem accendere posse, vt alibi etiam ostendimus.

VI. Bened. Pererius candide contra Aristotelem negat astra motu calefacere his rationibus.

I VTro motu Sol calefacit? Eo ne quo ipse mouetur? Atqui eiusmodi motus nullam per se habet agēdi vim: & cum sit vniusmodi, æqualiter perpetuo calefaceret tam in hyeme, quam in æstate: tam noctu, quam interdiu. An calefacit motu, quo ipse concutit, atterit, & attenuat aerē, quod videtur innuere Aristoteles?

II. Verū ea ratione magis calefacere deberet Luna, quæ propior est aeri. Sol enim tanto interuallo ab aere remotus, nō æque atq; Luna eum cōmouere ac coagitare potest. Et vero si res ita sese haberet, quo quæq; pars aeris superior & propior esset cœlo, eo esset calidior: imo inferior aer tantum calesceret, quantum a superiori esset calefactus: quod falsum esse patet argumento mediæ regionis aeris, quæ est frigida.

III. Iosuæ 10. Quis porro inducat in animum credere, quo tempore Sol & Luna imperante Iosua, cohibito motu suo constiterunt, eo tēpore Solem res

IV. sublunares non calefecisse. Quia tantū abest, vt

Sol

Sol calefaciat per motum, vt si non moueretur, ardentius esset calefacturus: radios enim Solis acriores, potentioresq; esse ad calefaciendam rem stabilem & immotam, quam quæ moueatur, confirmat Aristoteles sect. 5. problem. 14. Et præterea iudicium eius rei est speculum cauum, quod si agitetur, non cõcipiet ignẽ: concipiet autem ocyus, si immotum Soli opponatur. Nihil autem ad hoc refert, corpus ne quod calefacit, an quod calefit, aut moueatur, aut quiescat.

VII. Zabarella vero quid tandem?

ANteit candore Zabarellam Pererius. Ille quidem tres cõditiones requirit, si debeat motus calefacere, *I. vt mobile sit prope rem atterendam. II. vt sit solidũ. III. vt velociter moueatur.* Primam conditionem ita probat: *Patet totum cœlestem globum tangere mundum elementarem per orbem Lunæ, tanquam per partẽ suam:* (at si per motum illum, qui fingitur in stellis affixis suis sphæris, calefiunt proxima, quæ cõtingunt, certe ipsæ sphæræ, ipsaq; astra, vt corpora solidiora multo magis raptu illo velocissimo calefiunt, vt videre est in iaculis per aera traiectis. Etenim & cœlum & corpus, & quidẽ solidum Zabarellæ. Deinde contactus continuus non tã est Aristotelicis orbibus, quam cõtiguitas, vbi tamen separatio statuitur orbiũ ab inuicem.) Secundam probat, quia necessarium sit, *cœleste corpus solidum esse totum, & inferioribus corporibus minime cedens. Nam si cederet, pateretur, quod dicendũ non est.* Ergo *est solidum & ideo*

neum ad ſubiecta corpora diſſipāda ſuo motu. (At, pace bona, neceſſitas ſoliditatis cœleſtis nulla talis, vt iam iam demonſtrabitur. Veritas etiam nulla. Nō enim eſſe ſolidum cœlum & durum, firmiſſime oſtēdetur. Argumentum paſſionis, quod affertur, eſt profecto paſſioni obnoxium. Quid enim obſtat dicere, cœlum ita pati, quatenus cedit permeantibus aſtris, quæ eſt maior paſſio? raptus ne ille & circumuolutatio, an vero ceſſio? Cedere cœlū corporibus ſolidis humanis & aliis, tum non negant ſacræ literæ, quę frequenter de cœlorū apertione loquuntur, & tranſitu per cœlos eosq; ſydereos facta, tū paulo poſt euincetur.) Tertiā conditionem oſtēdit *in velocitate motus globi lunaris, qui tāgit hæc inferiora, vt ignem & aerem.* Vnde cōcludit, cauſſam caloris in hoc mundo inferiore per rarefactionem & attritionem. (At non ſatis feliciter: quia ita Auerrois a multis reiecta ſententia ſaluabitur. *Deinde* Luna erit proxima cauſſa caloris inferioris. *Tertio*, quod de igne dicitur, id quia ignis eſt nullus, ille & nullibi, nihil probat. *Quarto* orbis ipſe totus nō vt eſt diſtinctus reapſe, ita non circumrapitur ferens ſtellā Lunæ, & alia multa huic veſaniæ affinia ſunt.)

Ceterū quomodo aſtra lumine calefaciūt Zabarellæ? Reſpondet eadem ratione, lumen eſſe cauſſam caloris, qua & motus, nempe quia rarefacit, & extenuat. Extenuationem autem neceſſario conſequi putat calorem: & quemadmodū motus in ſolo aere hoc præſtat, vt ipſum reddat calidiorem, & accendat, neque omnis

motus,

[mo]tus, ſed qui magnus & velox ſit: ita etiam lumen illi dicitur in ſolo aere attritionem facere, neque quodlibet lumen, ſed magnum & vehemens. Plura videris in libro Zabarellæ de calore cœleſti. Sed ne prætereamus Philoſophum [l]iberrimum Nicolaum Taurellum, & hunc ſuper hac quæſtione rogitabimus.

Nicolai Taurelli ſententia de calefactione ſyderum explicata in Caſis alpibus.

QVod autem in vniuerſum de attritione dicitur, id etiam in vniuerſum eſt abſurdiſſimum: ſiue ad corpora cœleſtia, ſiue ad elementaria referatur. Nulla enim ratione atteri poſſunt, *tum quod nec dura, nec aſpera ſint, tũ etiam, quod inferius a ſuperiore tractum ſequatur facile.* Nos itaque manifeſtis cõpulſi rationibus, hanc Ariſtotelis & Cęſalpini ſententiã omnino reiicimus. Nihil enim violentum in cœlis admittimus: qualis eſt iſte, quem vrgent, attritus. Sed *naturali aſtrorũ virtute calorem, & frigus: vt & alias cõplures manifeſtas & occultas qualitates in hæc inferiora corpora vibrari* profitemur. Quid enim ſtultius cogitari poteſt, quam ſi credamus *aſtrorum nullas eſſe vires*? Motum hic nobis obtrudunt ſolum. Atqui non per ſe aſſerunt, *aſtra moueri:* ſed *ſphærarum motu:* quibus ipſa ſunt infixa. Neq; *ipſas etiam ſphæras per ſe moueri* volũt: ſed *a dæmonibus*. Quid ergo aſtris opus eſt, ſi maximæ ſphæræ ſuo motu quiduis efficiant?

Lib. 3. quęſt. 6. pag 569.

Ariſt. & Cæſalpinus reprobantur.

Alter calefactionis modus eſt luminis reflexio: de qua paucis etiam agemus. Primum aũt quærimus, *an lumen reflecti poſſit.* Non eadem

Lumen nõ reflectitur.

Calor assidue generatur & mouetur.

luminis & caloris, est ratio. Calor enim alius atque alius perpetuo generatur, & in aerē diffunditur. Quo fit, vt augeri & intendi possit. Paulatim etiam & successiue calor corpora calefacienda pertrãsit. Licet Solis calor celerrime per interiecta corpora terram petat. Multa namq; Sol habet, quæ igni desunt.

De radiorũ reflexione.

Si quæras ergo *de radiorum reflexu quid sentiamus*: ita breuiter tibi respondebitur: *Ab igne calor in ambientem aerem paulatim diffunditur. A Sole vero magna vi & celeritate. Cum itaque Solis calor in terram ita vibratus, eã ob duritiem penetrare non possit: non repellitur ipse quidem, vt vulgo existimant, vocantq; hanc radiorũ reflexionem: sed prope terram paulatim accumulatur, & sursum versus extenditur.* Exemplo vis rem illustrari: *Cum hypocausta nostra calefiunt: calor supernas petit partes: quæ vbi calore plenæ fuerint: paulatim adauctus magis magisq; calor ad inferiores descendit: vt tandem etiam infimæ calefiant. Atque hac ratione fit: vt qui prope fornacem aer est, calidissimus quidẽ sit ob integram caloris vim. Et qui superiores occupat partes, etiã sit multo calidior, quam intermedius. Hic enim calorem nõ retinet: qui cum ad superiora peruenerit, vlterius progredi non potest: sed ibi consistens, alio etiã perpetuo accedente multum augetur, & ad inferiora refunditur.* Hæc nostra est sentẽtia. Tu fac sciã, quid in ea desideres: & adde, quod voles, vel si potes, noui quidpiam excogita melius. Nam quod vulgo iactitant, nobis non placet. Ad lumen redeamus: *cuius reflexione aerem*, ait

Cæsal-

Cæſalpinus, *circa terram caleſieri: non mediam aeris regionem:* quia nimis hæc a terra eſt remota: vnde luminis fit reflexus. Hic autem dubitatur: *an lumen reflecti poſſit?* Non enim huius eadem eſt ratio, quæ caloris: neque poteſt in partibus a luce remotioribus per repulſum corporis opaci augeri & intendi. Manifeſtum hoc fit intuentibus. Si namque fax ardens diu luceat: partes tamen parietibus ab ea remotis proximæ non magis illuſtrabuntur. Vnde conſtat, *non aliud atque aliud eſſe lumen: vt alius atque alius eſt calor, qui ex igne ſubinde diffluit.* Cum itaq; partes intermediæ plus habeant luminis, quam quæ oppoſito parieti propinquæ ſunt, cum & hæ partes mora corporis lucidi nõ magis illuſtrentur: certiſſimũ eſt indicium, *nullã fieri luminis reflexionem.* De ſplẽdore iudiciũ eſt aliud: cuius nullã hic mentionẽ fecit Cæſalpinus. Ideo neq; nos quicquã adiiciemus. Alias forte dabitur occaſio cõmodior: vt de eo etiam aliquid diſſeramus. De lumine quæſtio eſt alia: *quomodo calefaciat?* Abſurda hæc eſt, & manifeſte falſa Cęſalpini ſentẽtia. Lumen namq; *nec calidũ eſt, nec calefieri, nec calefacere poteſt magis, quam color, aut ſonus.* Atq; hic apparet ſtupidæ fructus cõfuſionis: quãdo ſenſiles qualitates toto genere diſcrepãtes inter ſe cõmiſcentur. Color, & lumen, viſiles ſunt qualitates, nõ tactiles. Lumen nõ calefacit.

Sique videri nequit caliditas: neque contingi poteſt lumen: multoque minus calefacere. Tantum enim caliditas a luminis natura diſtat: quantum viſio a calefactione. *Lumen equidem,*

forte inquies, *non calefacit: aerem tamen præparat, vt calefieri poſſit facilius.* Neque hoc minus eſt, quam prius abſurdum. Lumen namque aerem, non niſi, vt perſpicuus eſt, afficere poteſt. Perſpicuitatis autem natura non niſi ad viſum eſt comparata. Per illuſtratum aerem non auditur melius, quam per tenebras. Neque citius caleſit aer in luce, quam in tenebris. Vadat ergo, & ſe ſuſpẽdat: qui tales cogitat nugas. *Quẽadmodum enim motus caliditatem facit in ſuſceptibili eius qualitatis, ſic immobilitas frigiditatem.* Falſum hoc etiã eſt. Frigiditas enim actus quidam eſt, ἕξις, habitus, & poſitiuũ quiddam: non ϛέρησις: non mera caloris carentia. Si motus caliditatem facit, quies non facit. Non ideo tamen refrigerat: quicquid non calefacit. Sed hac de re mox agetur plenius.

Lumen aerem ad calorem non præparat.

Frigiditas non eſt mera priuatio.

Alterum hic eſt animaduerſione dignum: quando abſolute, & indiſtincte ait Cæſalpinus, *motum calefacere.* Multa namque mouentur, quæ non calefaciunt tamen. Sonus non calefacit aerem. At neque lumen calefacit. Experientiam conſule: res erit manifeſta. *Splendente Luna tempore nocturno, frigus etiam ſentitur intenſius, quam ſi nubibus obducatur cœlum: & lumen a nobis auertatur. Candela remotum aerem illuſtrat, cui nihil tribuit caloris. Hyemali etiam tempore, non calor, ſed frigus eſt, vbi lumen eſt. Sique caloris forte adſit tantillum: nequaquam poteſt tamen cum luce conferri.* Tu vero cenſes, vnde lumen eſt: inde etiam calorem diffluere. Credo equidem: at non paſſibus æquis, non paribus inter-

Motus abſolute nõ calefacit.

Splendente Luna frigus eſt intẽſius.

interuallis: nec iiſdem viribus. Calor enim paulatim abſumitur, lumen idem perſiſtit: neque tempore flacceſcit: niſi corpus lucidum paulatim abſumatur. Ergo de Luna quod dici ſolet: *ipſam cum multo lumine, multum etiam ſolaris regerere caloris*: id hac ratione cenſemus eſſe falſum. Calor enim Solis vix recto curſu ad nos peruenit. Qui poſſit igitur ad Lunam, quę Soli oppoſita, multo magis ab eo, quam terra diſtat? Qui poſſit reflexo a Luna curſu ad nos pertingere? Qualitatum hoc ergo diſcrimen negligendum non eſt: quod ratione tenuitatis, vel craſſitudinis intelligitur. Tactiles enim maxime ſunt terrenæ: ob id vel non mouentur omnino per ſe: vel tardius mouentur. Odores celerius, quam calor. Et ſoni celerius, quam odores. Lumen autem mouetur celerrime: Motum hunc negant eſſe Peripatetici. Quid ſit non dicunt. Ergo tam diu ſit motus: donec ſit aliud quidpiam. Certum enim eſt, *non eſſe nihil.* Cur etiam radiorum & luminis aſtruunt reflexionem? An reflecti poteſt: quod nõ mouetur?

An lumen cum multo lumine multum regerat caloris contra Scaligerũ.

Qualitatũ mobilium diſcrimen.

Idem pag. 564. diſſerit: Aduerſus nonnullas hypotheſes Cæſalpini. Vt I. *Luminoſo corpore moto, varia ſemper fit luminis ſuſceptio.* Falſum hoc eſſe ait. Nam lumen a lucido corpore in perſpicuum vndiquaque diffunditur æqualiter. Neque eſt exiſtimandum lumen inſtar caloris ſemper aliud eſſe atque aliud. At neque luminis eadem quæ radiorum eſt ratio, a ſe inuicem ſeparatorum. Nihil enim luce magis

II. continuum, nihil magis vnitum eſt. II. Cæſalpinus ait: *Solum per rectam lineam fit illuminatio.* Negat Taurellus. Non enim lumen ſecundum rectam lineam, ſed ſecundum profunditatem perſpicui corporis a corpore lucido extenditur æqualiter vndiquaque.
III. III. Cæſalpinus ait: *Hæc luminis mutatio attritionis principiũ eſt & caliditatis.* Falſum hoc ait Taurellus. Nihil enim lumen (audi Zabarella) ad aeris attritionem facit, nihil ad caliditatem. Principii ergo rationem habere non poteſt.
IV. IV. Cæſalpinus ait: *Perſpicuum alia atque alia luminis ſuſceptione dilatatur, & minutiſſime atteritur.* Hanc hypotheſin Taurellus ait, nihil veri habere. Lumen enim perſpicuum, neque dilatat, neque atterit. Dilatatur ipſum quidem perſpicuum & extenditur, ſed eadem eſt perſpicui latitudo, ſiue tenebræ, ſiue lumen adſit. Qui vero credam id atteri, quod non feritur, quod omnino continuum manet, atque vnitum?

I. De radiis poſtea ita diſſerit. Quæro, *an radii ſint calidi, vel motu calorem generent?* Reſpon. Cum non caloris ſed luminis vibratæ ſint partes, actu calidi non ſunt. Ergo motu calorem efficiunt. Miror, ſi ita eſt. Non enim rerum quarumuis motus, ſed corporum duntaxat ſolidorum ſubitus, & vehemens attritus calorem efficit. Lumen itaque nec atterere, nec contingere, ideoque nec calefacere quicquam poteſt.
II. Præterea etiam (*ait*) quæro, *An non radii deſcendentes totum occupent aerem terræ proximum.* Reſpon. Haudquaquam negabis. Ergo ſi refle-

reflectantur, radiorum in radios erit reflexio, & perinde erit, siue secundum rectos, siue secundum obliquos reflectantur. Tertio velim mihi responderi, *an radii per continuum vel diuulsum aerem ferantur.* Si per diuulsum, corpora sunt radii. Quo posito magna exoritur difficultas. Cum enim adeo sint densi radii, vt inter eos nihil conspiciatur aliud, non diuidetur aer, sed totus pelletur: nec tamen erit, quo pellatur, vel qua effugiat. Sin vero per continuum aerem ferantur radii: nihil est blaterandum de modis recipiendi luminis pluribus, de maiori agitatione, & tenuiori aeris attritu. Hęc hactenus Taurellus: iudicent ingenii exquisiti & iudicii liberi Lectores. III.

Tandem

VIII. Quis calor cœlestis, & quomodo differat ab igneo elementari.

ARist. *in secundo l. b. de ortu animalium, c. 3.* videtur duos calores statuere, vnum cœlestem, alterum elementarem, quos ita inter se distinguit dicens, *calorem cœlestem esse prolificum & vitalem, elementarem vero non esse vitalem, sed potius vitæ destructiuum, quippe ignis nullum animal generet.* Interpres Zabarella putat: *calorem cœlestem proprie acceptum, vt distinguitur ab elementari, non esse alium, quam calorem vitalem, per quem a cœlo producitur anima, & qui productam animam consequitur, & per quem anima in seminibus latens, tanquam artifex generat aliud viuens simile: calorem autem elementarem esse illum, per quem educitur forma elementi calidi, aut*

forma aliqua mistionis, & qui eam eductam insequitur, & per quem illa agit, &c. Et postea: *Nec ob id eorum sententiam probamus, qui calorem cœlestem diuersum esse penitus a calore elementari putant, quasi calor elementaris non sit a cœlo productus, proinde dicunt calori cœlesti non esse contrarium frigus: imo hanc opinionem absurdissimam esse arbitramur, quum manifestum sit, & experientia comprobatum, etiam vitalem calorem lædi & exstingui a frigore, vt in concoctione ciborum frigidorum clarissimum est.* Et hoc idem asserit Aristoteles in libr. De iuuentute & senectute, vt ibi legere possumus. Dicimus igitur, *omnem calorem trahere originem a cœlo, vt sæpe diximus, proinde, secundum se eiusdem esse naturæ & speciei, nec aliam habere differentiam, quam diuersorum graduum; siquidem alius intensior: alius remissior est.* Dixi autem, *secundum se*, quoniam aliud est calorem considerare secundũ propriam eius naturam, aliud est ipsum considerare, vt instrumentum agentis primarii, quod calore vti dicitur. Locum Aristot. dicit a multis in prauum sensum trahi: quum enim dicat: *calorem seminibus insitum generandi animal vim habere, proinde non elementarẽ esse, sed cœlestem ac diuinum, siquidem calor igneus nullum animal generat*; hinc collegerunt, *distinctos esse specie calorem igneum, & calorem vitalem*: sed decepti sunt; quia diuersa quidem sunt principia agentia, quæ calore vtuntur: sed ipsa caloris natura est eiusdẽ speciei: ignis enim non potest animal creare, neque animal de materia

educere

educere per calorem, quia non poteſt agere ſupra proprias vires. At cœlum & virtus vitalis cœlo proportione reſpondens poteſt per calorem animal generare: ita vt ſi ſumantur duo numero diſtincti calores, ſed in gradu & intenſione omnino ſimiles, quorum vno forma elementaris vtatur; altero autem vtatur immediate, cœlum vel anima eius vices obtinens, hic generabit animal, ille vero nequaquam, ſed ſolum generabit elementum vel miſtum aliquod. Verum huic Ariſtotelicæ diſtinctioni obuiam it hiſtoria, quam recitat Plinius libr. 11. nat. hiſt. capit. 36. *In Cypri ærariis fornacibus ex medio igni maioris muſcæ magnitudinis volare pennatum genus quadrupes, quod pyralis, quibuſdam pyrauſta, appellatur.* Quapropter gignit aliqua & contrarium naturæ elementum. Qui vero Plinii huic hiſtoriæ non fidem adhibent, his reſpondet Iulius Cæſar Scaliger Exerc. 23. contra Cardanum. *Quam rem*, inquit, *tãquam fabuloſam quidam temerario ſimul ac plebeio argumento calumniari auſi ſunt. Cum Galenus*, inquiunt, *illas fornaces viſerit, deque ea re nihil ſcriptum reliquerit: verum non eſt, ibi ea fuiſſe animalia. Acutiſſimum argumentum. Nam quamobrem proditum repeteret? Citius ille, vt erat tãti viri gloriæ infenſus obtrectator, id quod aliquot etiam locis ridicule facit, ſi non reperiſſet, redargueret. Qui paucos ibi dies fuerit, non tum vidit. Non erant, non ſemper ſunt, non rogauit fornacarios. Diſcant igitur hæc ingenia ſtuporem deponere: quibus licet ſine petulantia veri eſſe indagato-*

res: sine inertia verecundos. Nihil enim prohibet humidissimo elemento, humidissimas generari animantes, cuius pisces sunt: nihil in siccissimo siccissimas. Nam & ibi quoque mistio est. Non enim purus ignis apud te præsertim, qui ipsum purum facis accidens. Ex subiecta ergo materia nihil prohibet generari. Nulla enim ratio contradicit naturali. Hæc acutissimus Scaliger. Quid? quod per vniuersam Ægyptum pulli gallinacei a matre excludi non solent: sed fornaces artificiose exstructas habent, in quibus tria vel quatuor millia ouorum reponunt, quarum ita calorem temperare norunt, vt omnia oua simul excludantur. Narrat hoc αὐτόπτης Petrus Bellonius Cenomannus obseruat. lib. 2. cap. 31. Cui attestatur Scaliger Exercit. 23. distinct. 1. his verbis: *In Ægypto ad Cairum furnos constituunt, alii alio multiplici fornice imposito: in quorum tholi supremi medio foramen est, per quod caloris vis, quæ immodica potest officere, subit atque exhalat. In imo ignem accendunt temperatum. Ouorum multas centurias in fornicum superiore planicie disponunt. Statis diebus erumpit turba, quas illi non numero, sed mensura venales habent. Modiolum statuunt sine fundo, quem, vt compleverunt tollunt.* Neq; hæc fabula est: sed fabulæ illi ipsi, qui negant. Idem confirmant horti Illustrissimorũ Principum etiã in Germania nostra, in quibus exoticas quasdam arbores, frigoris hyberni per Germaniã inclementioris impatientes pro calore solari, tum debili & languido igneus fouet, & contra frigoris iniuriam tuetur. Vnde

Ignis an generet.

euidens,

euidens, ignem etiam generare, quem tamen ita comparatum esse oportet, vt intra limites certæ mediocritatis se contineat. Intemperatum enim corruptionis potius, quam generationis auctorem esse, fatebimur haud inuiti. Sed quid ego imprudens loquor. Quasi vero in Cypri quoque ærariis fornacibus calor temperatus esse potuerit? Quæ res vel maxime credulo homini falsitatis suspicionem præberet. Nam, vt Scaliger, non longe a fine Exercit. 22. ait: *Calor vitæ minister omnis moderatus.* Quid? quod ipsemet Aristot. hac in parte parum sibi constans de respir. capit. 4. *Calorem naturalem cõcoctionis & nutritionis auctorem primo ignem, deinde naturalem ignem vocat?* Quod & in Timæo Plato facit: cui tamen ignis sicut & aqua patet latissime. Et certe solaris calor nisi temperatus sit, non minus incendit, & consumit quã igneus: id quod multis experimentis comprobari potest. Cum per specula concaua vel alia vrentia stupam accendimus, an non is calor est solaris, sed se ipso ob radiorum multiplicationem fortior, ignique tam affinis, vt non tãtum male vrat, verum etiam flammam suscitet. De quo Euclid. Catopt. Theorem. 31. eoq; vltimo sic infit: *Ex cauis speculis ad solem positis ignis accenditur.* Plura alia huc pertinentia inueniuntur apud Cardanum *in princip. lib. 4. de subtilit. Scalig. Exerc.* 73. Ioannem Portam Neapol. *lib. 2. de magia naturali, cap. 10. & lib. 4. cap. 15.* Galenum *lib. 3. de temperam. cap. 2.* Vbi historiam de domo radiis solaribus incensa com-

memorat, eodemque modo Archimedem hoſtium triremes vrentibus ſpeculis incendiſſe arbitratur, &c. Vt de plantis ob æſtus vehementiam præmature marceſcentibus in præſentiarum nihil dicamus. Et Cicer. *lib.2. de nat. Deor. Is*, inquit, *ſolis tactus eſt, non vt tepefaciat ſolum, ſed etiam ſæpe comburat.* Qua effectorum ſimilitudine inter alia adductus Valleſius ſacræ Philoſophiæ cap.1. *Solarem calorem nihil eſſe aliud, quam ignis, ſolis fulgore modificatum* exiſtimat, *maximamque partem ignis cum ſole circa terram volui opinatur.* Quod, an ſeſe ſic habeat, adhuc ſub iudice lis eſt. Certe multorum auribus tanquam παράδοξον inſonat. Atque hæc hactenus diſquiſiuimus de luce & calore cœleſti, reſtat vt motum cœleſtem ſcrutemur, & diſpiciamus ſitne cœli & expanſi motus, an vero ipſorum in expanſo libere ſeſe motantium aſtrorum.

CAP. V.

De aſtrorum motu generatim diurno & periodico.

Motrix vis ſtellarum.

ALtera interior & formalis affectio eſt interior facultas motrix, indita a Creatore ſtellis, qua vnaquæq; ſtella pro ſua natura apta eſt & promta ſeſe ad iuſſum Creatoris motare, & ſibi demādatos conficere curſus.

Motus.

Ab hac facultate & δυνάμει interiore eſt exterior ἐνέργεια & motus ſtellarum, qui ſtellis eſt a Deo naturalis, quo in pura tenuique ætheris ſeu medii expanſi ſubſtantia actu feruntur, & ſuas abſoluunt periodos.

Termini motus.

Motus huius terminus licet alii aliter ſentiāt a quo eſt

est oriens, a quo versus meridiem in occidentem, & rursus ab occidente versus septentrionem in orientem, pro cuiusque stellæ insita mouendi vi & munere tendit.

Motus autem stellarũ est Diurnus vel Periodicus.

Motus diurnus est, qui rapidissimo circumactu intra spatium diurnum seu 24. horarum communiter ab omnibus stellis conficitur, estq; communis stellis omnibus & similis. Motus diurnus.

Motus diurnus nostri respectu vel est Ortus vel Occasus stellarum: Et quidem vterque vulgo fertur Astronomicus, vel Poeticus. Ortus. Occasus. Astronomicus.

Poeticus vero dicitur esse vel Verus vel Apparens. Vterque porro, & ortus, & occasus: tum verus tum apparens, dicitur esse vel Matutinus, vel Vespertinus. (Verum quia monitore Brichtho, quod rebus natura inest, id spectat solum Physicus, & hi ortus & obitus, nostri non stellarum ipsarum ratione sunt & dicũtur, de his explicationem plenam videris in libellis sphæricis.) Poeticus. Verus. Apparens. Matutinus. Vespertinus.

Motus vero Periodicus est varius & obliquus, quo longioribus & dissimilibus temporũ interuallis circumducuntur stellæ, & vel propius ad vertices nostros accedunt, vel longius a nobis recedunt, adeoq; vario & obliquo ductu suas perficiunt periodos. Motus periodicus & proprius.

Estque hic motus proprius suis, qui ita mouentur stellis.

Disquisitio de motu astrorum.

An ipsa astra in cœlo non moto moueantur? Affirmatur: & prolixe quidem discutitur.

AVgustinus *a* hanc cõtrouersiam suo tempore agitatã sibiq; propositam hisce verbis expedit: DE MOTV COELI *nonnulli fratres quæstionem mouent, vtrum stet, an vero moueatur? Quia si mouetur, inquiunt, quomodo fir-*

a Lib. 2. de Genesi ad Lit. lib. c. 10.

mamentum est? si autem stat, quomodo sydera, quæ in illo fixa creduntur, ab oriente vsque ad occidentem circumeunt, septentrionibus breuiores gyros iuxta cardinem peragentibus: vt cœlum, si est alius nobis occultus cardo ex alio vertice, sicut Sphæra: si autem nullus alius cardo est, velut discus rotari videatur? Et paulo inferius: *Hoc sane nouerint nec nomen firmamenti cogere, vt stare cœlum putemus. Firmamentum enim non propter stationem, sed propter firmitatem, aut propter intransgressibilem terminum superiorum & inferiorum aquarum vocatum intelligere licet. Nec si veritas cœlum stare persuaserit, impediri nos circuitu syderum, ne hoc intelligere possimus: & ab ipsis quippe, qui hoc curiosissime & otiosissime quæsiuerunt, inuentum est etiam cœlo non moto, si sola sydera verterentur fieri potuisse omnia, quæ in ipsis syderum cõuersionibus animaduersa & comprehensa sunt.* Hæc Augustinus. Sed ad rem ipsam: quæstio est satis manifesta, *an scilicet cœlum non moueatur, seu potius cœlorum orbes non circumtorqueantur, vt vulgo & Philosophi & Astrologi plerique tradiderunt, sed stellæ & astra ipsa, virtute mouendi a Deo indita illis, per se in cœlo immoto moueantur, & suas periodos absoluant.*

Augustin.

Quæstio.

Affirmatur posterius.

Affirmamus posterius.

Cõfirmatio & ἀπόδειξις 1.

Quod verbum Dei creatoris non cœlo, sed stellis ipsis tribuit, non est stellis denegandum, & cœlo tribuendum, etiam vel summo Philosopho. Maior enim est Dei conditoris sapientia, quam vniuersi mundi capacitas, & maior est diuinæ veritatis auctoritas, quam omnium Philosophorum & Astro-

& Astronomorũ etiam sublimis scientia & fides. Atqui verbum Dei creatoris cœli & syderum, motum, lationem, stationem, occasum, ortum, progressionem nunquam cœlo, sed semper stellis his vel illis attribuit. Negatiua pars assumtionis prouocat ad codicem S. literarum: Affirmatiuam ita communimus inductione testimoniorum. I. Genes. 1. vers. 15. dixit Deus: *Sunto luminaria in expanso cœli ad distinctionem faciendam inter diem & noctem, & sunto in signa, & tempora, & dies & annos.* Cum igitur Deus propterea sydera in expanso collocauit, vt terram circumquaque sua luce illustrent, ratasque temporum periodos definiant, vtique mouendi quoque virtutem, sine qua hæc munia obire non possent, vna iisdem inseuit. Quotiescunque enim sapientissimus ille naturæ conditor aliquid fieri vult, confestim quoque, pro immensa sua potentia, vires eidem impertit, quibus idipsum, quod iubet, promtissime exsequi valeat. Cũ enim iussit Deus producere terram herbas, mare pisces, statim quoq; progignendi virtutem iis inseuit. Ergo eodẽ modo cum stellis imperauit Deus, vt afferant lucẽ supra terram, & tempora, ac tẽpestates designent lucẽ & motũ, quib. id fieret, iis indidit. Obiicitur: *Hic potest esse sensus, Deum posuisse, id est, infixisse cœli orbibus stellas, vt motu orbium illorum etiam illæ circumagerentur.*

Testimonium I.

Obiect contra I. testimonium.

Respon. Falsa est expositio. Si enim orbium beneficio hoc fieret, quis existimaret fidelissimum illum rerum creatarum descriptorem

Respon.

& Dei amanuensem Mosen tot, tantasque cœli orbium machinas, tamque necessarias omnino intactas prætermissurum, & stellis, quæ orbibus peculiaria essent, adscripturum fuisse? Si orbium raptu mouentur sydera, qua quæso virtute mouentur orbes ipsi? Quæ enim a Philosophis tam varie & inconstanter afferuntur, vt sunt absona, ita Scripturis S. consona neutiquam.

II. Testimonium.

II. Ecclesiastes c. 1. vers. 5. proprium adscribit Soli motum, cum ait: *Oritur sol, & occidit sol, iterumque ad locum suum adspirat vbi oriatur, properat ad meridiem & circumit aquilonem.* *Psalmo* 104. *vers.* 19. *statuisse* dicitur Deus *lunam in stata tempora & solem agnoscentem occasum suum. Dei mandato Sol subsistere legitur,* Iesa. cap. 10. vers. 13. *Imo sydera Dei iussu retrocedere coguntur* Iesa. cap. 38. vers. 1. *Luna quoque substitisse narratur* Ios. cap. 10. vers. 13. Item Habac. cap. 3. vers. 11. Sic *Deus educere* dicitur *remotiora sydera, quodque tempore suo, Arcturum cum filiis suis.* Iob. cap. 38. vers. 3. Sic & alibi passim in S. literis, *Ortus, occasus, statio, progressus,* & similia, quæ innatum quendam motum præsupponunt. Quod si igitur ingenitum quendam motum a Deo sibi insitum habent, nihil opus est sydera, orbium raptu circumtorqueri, quæ etiã nulla sunt.

Obiect. contra 2. Testi.

Obiicitur contra 2. genus testim. *Cœlorũ natura & motus latet sensus nostros, astra vero luce sua & perpetua conuersione sub aspectum nostrũ cadunt.* Ergo *Scriptura de cœlorũ motu nullã, de syderum autem conuersionibus crebram facit mentionem.*

Respon.

Respon. Caussa est fallax. Inuisibile est cœlum, at interim Scriptura multa differit de illo. *Deinde* non tantum de visibilibus, sed etiam inuisibilibus docet illa. Quid? quod verum non est, Scripturam iuxta sensum tantum, non etiam secundum rerum interiorem veritatem & essentiam differere. Dubium semper, certum nihil relinquitur, Tutius autem in apertis quiescitur. Respon.

II. Quod Philosophi Christiani, Ecclesiastici & Orthodoxi plerique stellis vt inditum tribuerunt, cœlo vero negarunt, id certe huic tutius negatur & illis cautius vendicatur in Scholis Christianorum. At Philosophi Christiani, patresque Ecclesiastici in Ecclesia Scholaque Christianorum primitiua & eam secuta de cœli corpore negarunt, & de ipsis stellis affirmarunt plerique motum lationis, quo circumtorquentur. Nam vetus est & complurium scriptorum Ecclesiasticorum auctoritate nobilitata sententia, *stellas non esse affixas cœlo, sed propriis motibus per spatium cœleste circumagi.* I. Hoc tradit Iustinus Martyr; respondens ad 93. quæstionem Orthodoxorum. II. Origenes *libro 5. contra Celsum*, & *libro* 1. περὶ ἀρχῶν *capit.* 7. ait, *sydera propriis motibus agi, nec esse partes cœli, nec secus in cœlo esse, quam sunt in terris animantes, pisces in aqua, in aere volucres.* III. Idem dicuntur prodidisse Eusebius Emisenus & Diodorus Tarsensis, in exponendo locum Geneseos cap. 1. vers. 16. & 17. & Procopius Garzæus tum super primis verbis primi capitis Geneseos, tum

Ἀπόδειξις II.

Stellas non esse affixas cœlo probatur.
I.
II.
III.

IV. ſuper caput 7. eiuſdẽ libri idem habet. IV. Nemo diſertius & enucleatius hoc docet, quam Chryſoſtomus. Is enim Homilia 6. & 13. in Geneſin, *Abſit*, inquit, *vt cogitemus Deum affixiſſe cœlo aſtra, cernimus namque ea moueri, & de vno loco in alterum transferri. Dicitur autem Deus poſuiſſe ea in firmamento, quia voluit & iuſſit, vt eſſent in cœlo, & per ipſum ſpatia ſua curſusque conficerent: ſicut infra dicitur Deus poſuiſſe Adam in Paradiſo, hoc eſt, iuſſiſſe vt in Paradiſo commoraretur & habitaret.* In Homilia 12. ad populum Antiochenum idem confirmat: ait enim, *cœlum eſſe fixum & immobile, ſolem autem cum ceteris aſtris in ipſo quotidie circumuolui.*

V. V. Philaſtrius Brixienſis in catalogo Hæreſeon, *cœlum per ſe moueri, & eius motu vna cieri aſtra*, non ſolum non probat, ſed etiam tanquam hæreſin damnare non dubitat. Scribit autem ad hunc ferme modum: *Eſt hæreſis aſſerens, ſtellas eſſe cœlo infixas, cum certum ſit de theſauris lociſque abſconditis, & a Deo diſpoſitis, in veſperum iuſſu diuino repente procedere ſtatiſque horis ſuo lumine & motu, miniſterium ſibi a Deo impoſitum agnoſcere & exſequi.* Contrariam autem ſententiam decernit Philaſtrius alienam eſſe a fide Catholica, eiuſque aſſertores paganæ vanitatis magis, quam

VI. Chriſtianę doctrinę conſortiũ habere. VI. Auguſtinus libro 2. de Gen. ad lit. cap. 10. licet probe nouiſſet eiuſmodi opinionem a Doctoribus Philoſophis & Mathematicis ſine dubitatione vlla re probari, non adeo tamen iudica-

uit

uit improbabilem & absurdam, vt ea, siquidem opus fuerit, non possit defendi. Sic enim scribit: *Si veritas Scripturæ cœlum stare persuaserit, impediri nos circuitu syderum, ne hoc intelligere possimus, existimandum non est, &c.* vt supra allegauimus. Concludimus itaque auctoritate S. Scripturæ & multorum ecclesiasticorum Patrum, *non cœlum, sed stellas in cœlo cursus suos conficere.*

Non cœlũ sed stellæ in cœlo cursus suos conficiunt.

III. Si motus est aliquis cœlestis, ille aut est cœli ipsius seu expansi, aut stellarum in cœlo, aut vtriusque simul. Disiunctionis necessitas est manifesta: quia oppositæ ita sunt partes, vt plures dari non possint. At cœlum seu expansum ipsum non mouetur, ita vt non circumagatur vel solum, vel cum stellis. Probatur assumtum: *Quod tenuissimum & subtilissimum est, id rapidissimo aliquo motu, qualis est cœlestis, cieri non potest. Atqui cœlum est tenuissimũ & rapidissimum. Ergo rapidissimo illo motu cieri cœlum non potest.* Propositio probatur: *Quæcunque mouentur, aut innata virtute mouentur, aut externo impulsu, aut vtroque modo. At cœlum nullo horum modo mouetur.* Primo non mouetur ingenita facultate, quippe cum ad velocissimam & rapidissimam illam reuolutionem non sit aptum, qui obsecro subtilissima, vel etiam omni aere subtilius & tenuius, tam pernici & concitato motu circumuolui queat? Vt enim quippiam rapido & iugi motu circumrotetur densioris & solidioris naturæ sit necesse est. *Deinde* nec aliunde cieri aut impelli potest. Quæ

Ἀπόδειξις III.

Ἐργασία assumti. Propositionis probatio.

enim peruia ſunt, ſummaque eſſentiæ ſubtilitate prædita, ea externam ſecundum omnes ſuas partes impulſionem reſpuunt. Verbi gratia, nubes quomodocunque agitentur in tenui aeris expanſo; aer nihilominus immobilis permanet, nec inde motionem aliquam acquirit: ſic cœlum ob ſummam eſſentiæ ſuæ raritatem, vaſtiſſimis in eo, ſuo ſe motu reuoluentibus ſyderum globis ad motum pręſertim illum minime impellitur, ſed liberrimum aſtris, per inania ſua meãtibus templa, tranſitum permittit.

Aſſumtionis ampliſſima ἐξεργασία, vbi eſt ἀνάβασις ad tenuitatem ſubſtantiæ cœlorum, aduerſus ſolidæ cœlorum duritiei Patronos.

Aſſumti veritas Lectori ex Ouranographicis noſtris patere poteſt manifeſte: verum quia & his ipſis annis inueniuntur non ſoliditate argumentorum, ſed affectuum tyrannica duritie, & opinionum præconceptarum imperuia tenacitate, cœli denſam, ferream, & chalybeam ſtabilitatem firmitatemque, ad ſtabilienda & firmanda ſui cerebri euanida phantaſmata, adſtruere annituntur: liceat mihi, aliunde nouis ſuppeditatis machinis ad duritiem illam arietandam, & chalibæam ſoliditatem molliendam, nonnihil in hac diſputatione Aſtrologica, quæ tamen Ouranographicis valde eſt affinis, exſpatiari. Sic igitur telam ſyllogiſmorum noſtrorum texo.

Si

Si cœlum dura & imperuia constaret materia: tum stellarum radii per duo diuersa transirēt diaphana, ideo duplici refractioni essent obnoxii, & proinde semper extra suum locum conspicerentur, totamque scientiam Astronomicam perpetui erroris ac inconstantiæ arguerent. Hinc adeo est, vt Tycho Brahe (*vt supra vidimus*) cum Rothmanno disputet de cœli materia, sitne aerea, vel plane alia ab aere, & alter semper obiiciat, duplicem refractionem fore per duo diuersa diaphana, cœli scilicet & aeris. Hoc ipsum etiā præclare monet Ioannes Pena in præfatione Opticæ, libet eius verba hic repetere: *Si stellæ fixæ & aliæ etiam per tot media, tam late fusa, tot superficiebus distincta, visæ alibi, quam in horizontis polo, nunquam suo loco cernentur: & quæ remotissimæ sunt, proximæ & quasi contiguæ apparebunt; quædam etiam, quæ vno aut altero gradu distant, cōiunctæ aspicientur; frangentur enim a perpendiculo propter mediorum varietatem, vt docet Optice. Rursumque cum horizontis polum attigerint, quæ iungi alibi videbantur, diuelli, ac satis procul distare apparebunt, quantum re ipsa distant a sese, propterea quod omnibus illis mediis ad perpendiculum insistant. Quæ si ita fiant, valeat Astronomia, valeant Hipparchi obseruationes, & excellentium Astronomorum libri. Quid enim erit certum in Astronomia? At constat, sydera debitis suis locis esse obseruata, nec ab vllo vnquam artifice gemina eiusmodi syderum animaduersa est refractio, nec duo deprehensa sunt diuersa diaphana.* Ergo *cœlum non constat ex dura &*

Cœlū non constat dura & imperuia materia.

imperuia aliqua materia, sed tenuissima & subtilissima. Propositionis consecutio prior, nempe quod protinus necesse sit, duo exsistere diuersa diaphana, si cœlum ex densa & solida quadam mole conflatum statueretur, ita demonstratur: *Quæcunque corpora pellucida non modo substantia ipsa, sed & qualitatibus, præsertim lucíditate ac raritate seu tenuitate, inter se differũt, ea diaphanitate quoque, seu perspicuitate differant, & diuersa diaphana constituant, necesse est. At cœlum, si solida compactum esset materia, & aer: non tantum substantia ipsa, sed etiam qualitatibus differrent. Substãtia quidem: nam cœlum tum esset corporeum & materiatum, aer incorporeo similis, & quasi immateriatum quid: illud naturæ cœlestis, hoc vero elementaris: Qualitatibus vero, quod cœlũ tum foret visibile, tangibile, &c. Aer vero inuisibilis & intangibilis: Cœlum esset pellucidum, ac crassum seu densum, Aer obscurus & subtilissimus: ideoque hæc duo diuersa diaphana efficerent.*

Demõstratio cõsecutionis prioris propositionis.

Posterior vero consecutio ita ostenditur: *Si cœlum & aer diuersa essent diaphana, geminas quoque efficerent refractiones. Atqui duo sunt diuersa diaphana, vt iam ostensum est.* Ergo *geminas quoque efficiunt refractiones.* Propositionis veritas ita patet: *Quot enim sunt diuersa, & transeuntes radios refrangentia media inter rem visam, & oculum videntis, tot etiam mediorum refractiones erunt. Si ergo inter sydera cœlestia, & hominum sydera spectantium oculos duo interueniunt diuersa media: alterum densum & pellucidũ (vti volunt) nẽpe cœlum ipsum: alterum*

Consecutio posterior propositionis demonstratur.

Propositionis veritas ostenditur.

alterum tenue ac per se obscurum, variisq; exhalationibus circa terram refertum, & quasi condensatum, vtpote aer: certe sydera duplici refractioni erunt obnoxia. Id quod demonstrant Alhazen.lib.7.cap.4.& 5.Opticæ. Et Vitello passim lib. 10.perspectiuæ. Vnde vulgatum Theorema in Opticis est: *Quoties res visa in medio densiore consistit, visus in tenuiori, tum locus apparens semper est propior visui, quam verus, &c.* Exemplo eiusmodi res illustrari solet: *Coniiciatur in vas, præsertim profundum, res quæpiam candida, vt numus argenteus, vel simile quid, & discedatur a vase, donec is in fundo amplius conspici nequeat: tum ab alio quopiam subornato, aqua paulatim super infundatur: confestim numum illum, quem prius videre non potuisti, infusa aqua, liquido cernes.* Ratio est; *quia dum in eodem medio essent numus & oculus videntis, extra suum locum conspici nequibat. Verum cum nunc in diuersis sint mediis, nempe oculus videntis in tenuiore, scilicet aere, & numus argenteus in densiore, videlicet aqua, protinus per refractionem, imago numi, extra suum verum locum, oculis tuis spectanda exhibetur.* De qua re legatur propos.5.6.7.8. 9.lib.3.Perspect. communis, vbi hæc euidentissime demonstrantur. Idem de cœli stellis intelligendum. Nā si cœli lumina in medio consisterent densiore, vt quibusdam placet; & oculus videntis in medio esset tenuiore, nempe aere; sequeretur vtique, sydera omnia refracte conspici, atque extra suum verum locum apparere, idque duplici, ob diaphana duplicia,

Theorema opticum.

per quæ transirent refractione. *Primum* enim radii cœlestium syderum incidentes in solidam cœli materiam, ab aere diuersam, non nihil a linea recta reflecterentur ac refringerētur. Atq; hæc prima esset refractio, quæ perpetuo & vsque ad verticem, idque in omni horizonte æqualiter duraret. Nam in vertice, quia perpendiculariter incidunt, directe feruntur, *Vitell. libro* 10. *p.* 3. *Deinde* radii cœlestium luminum incurrentes in euaporationes ac fumositates circumterraneas, rursus refractionem paterentur, eamque non perpetuam, sed ad quindecim circiter graduum eleuationem perdurantem, sed inæqualem, pro locorum diuersitate & halituum terrestriū subtilitate, aut crassitie. Tractus vero ille aeris, qui concauo sphæræ lunaris, & exhalationum terrestriūm regioni interiacet, nullam omnino, quæ in sensus cadit, notabilem ingerit refractionem, eo, quod regio illa tenuissima, rarissima ac subtilissima sit, & immateriati, immo vacui instar; quod proinde nulla syderum radiis obstacula, possit obiicere. Vnde factum, quod Danæus in Physicis aerem incorporeum existimauit, ob summam eius tenuitatem & subtilitatem. Quod si vero sydera omnia ita geminis obnoxia essent refractionibus (vti ex assumta cœli duritie sequi demonstratum est) nunquā sane suo debito loco conspicientur, sed alieno. Immo totā syderum scientia lubrica & fallax fuerit, quippe, quæ vera syderum loca & magnitudines plane ignoret. Siquidem res per refractionē conspecta, extra suum

Sydera oĩa an geminis sint obnoxia refractionibus.

Theorema opticum.

uium locũ apparet. *E propoſ. 5. lib. 3. Perſp. com.* Et quæ refracte videtur, maiora vel minora apparent, quam reuera exſiſtunt. *Propoſ. 9. lib. 3. Perſp. com.* Atqui exacte obſeruari poſſe ſyderum loca, tum ex temporum in æquinoctiis & eclipſibus exactis indicationibus, tum exquiſitiſſimis & iuſtiſſimis ſyderum motibus, nulli alterationi obnoxiis, certo conſtat. Quid, quod a nullo vnquam artifice deprehenſa ſunt ſydera duplices eiuſmodi ingerere refractiones? Tot enim interlapſis ſeculis, inde ab Hipparcho ſydera organis ſunt luſtrata, ab Alfragano, Albategnio, Ptolomæo, Regiomontano, Copernico & noſtro hoc florentiſſimo ſeculo, ab Illuſtriſſimo principe Wilhelmo Landgrauio Haſſiæ, & Domino Tychone Brahe, validiſſimis illis binis, noſtræ tempeſtatis ruinoſi Olympi columnis, plus quam Herculeis, nec tamen ab vllo tam præſtantium artificum, alia reperta eſt refractio præter eam, quam euaporationes & halitus terreſtres ac aquei circa Horizontem, paucis gradibus inſinuant. Ex quibus ſatis ſuperque conſtat, vnum idemque eſſe cœli diaphanon, vnam eandemque fere tenuitatem & ſubtilitatem, & proinde cœlum nulla eiuſmodi, vti a veteribus pleriſque proditum eſt, ſolida ac impertuia mole conflatum, ſed materia conſtare tenuiſſima, ſubtiliſſima, ſyderumque motui admodum peruia. Vnũ idẽq; cœli diaphanon: vna eademq; tenuitas & ſubtilitas.

IV. *Tenuiſſimo, rariſſimo, & ſubtiliſſimo corpori, nõ poſſunt ita infixa eſſe corpora denſa & ampla, vt illud hæc immota plane, rapidiſſimo motu* Ἀπόδειξις IV. ex eodẽ fonte.

secum circumtorqueat. At cœlum est tenuissimũ, rarissimum & subtilissimum corpus ipso nostro aere longe purius & subtilius, ipsa autem sydera sunt ampla & densa. Ergo *cœlo non sunt ipsa sydera ita infixa, vt hæc ab illo pernicissimo rapiantur motu.*

Probatio propositionis. Propositio patuit supra, & inde etiam vera apparet, quod tenuissima & rarissima densis cedant, & sint peruia. Quæ autem cedunt aliis, non sunt earum virium, vt motu corripere possint illa se densiora corpora. Neque est in cœlo talis impulsus fingendus ventorum, qualis in aere nostro. *Deinde* ipsi cœli motus patroni, vt hanc affixionem & immobilitatem astrorum in suis sphæris mobilibus tueantur, fingunt solidas & firmitate quadam duras sphæras astra continentes. Assumtum probo tribus prosyllogismis.

Probatio assumtionis. I. Sancta sancti Spiritus oracula docēt cœli subtilem tenuitatem, Esaiæ 40. versic. 22.

Prosyllog. I. *Qui extēdit cœlum veluti tenue quid*, vbi in Hebræo est vox, quæ tenue & rarum aliquid designat. Et cap. 51. vers. 6. *Cœli sicut fumus liquescēt*, forte quod fumi instar tenuissime & rarissime expansi sunt. Psalm. 104. vers. 2. *Extendit cœlum sicut aulæum.* Vnde Basilius *cœlum subtilissimũ, sicut fumum* dicit, Hieronymus *instar nihili extensum:* & Castalio vocem *Schamajim* per *liquidum*, non inepte vertit. Sed de hoc argumento plura videris in Ouranographicis. Ergo *Cœlum est liquidæ & tenuis substantiæ.*

Prosyll. II. *II. Si Cometæ in ipso cœli firmamento inter Planetarum sphæras progignuntur, & peculiari ac proprio motu non secus, ac perennia cœli sydera, in quorum orbibus resi-*

resident, progrediuntur, fieri sane non potest, vt cœlum solida, ac imperuia quapiam materia conflatum & compactum sit. At prius. Ergo *etiam posterius.* Propositionis consecutio est firmissima. Nam si cœlum solida & compacta quapiam materia constaret, Cometæ, siue ex euaporatione & halitu terrestri (*vt veteres plerique volunt*) siue ex cœlesti materia (*vt recentiores demonstrant*) nascuntur, citra tamen dimensionum penetrationem in cœlo moueri non poterunt. *Primo,* si ab exhalationibus gignantur Cometę, ad cœlum vsque nequaquam conscendere, nedū densissimos ac crassissimos eius transcendere parietes poterunt. Firmissimis siquidem rationibus, ex vaporum in crepusculis eleuatione, Optici demonstrant, nullas eiusmodi euaporationes aut halitus terrestres, vltra tredecim circiter milliaria in aerem posse assurgere. Quomodo igitur ad altissima cœli theatra conscendent? An non in tam immensa intercapedine dissipabuntur ac consumentur, donec tandem plane euanescant? Sed esto ita: conscendat moles ista halituum & exhalationum ad cœlum vsq;. At quomodo crassa ac imperuia orbium mœnia penetret? Quod enim imperuium ac densum est, cuiusmodi ab illis fingitur cœlum, penetrationem omnem respuit. Nam, vt impossibile est, corpus aliud crassum, per murum aut parietem transire, ita multo incredibilius, tam magnā materiæ Cometicæ molem vastissima orbium cœlestium terga posse permeare. Quid, quod purissima

Consecutio propositionis.

I.

cœli regio nullas eiuſmodi peregrinas fumoſitates, citra naturæ totius confuſionem in ſuam ditionem irrumpere patitur.
II. *Deinde* ſi Cometæ in ipſo cœlo ex materia cœleſti prodeunt: moueri ſane non poterunt, niſi vel orbi alicui, in morem perennium ſyderum ſint alligati, cuius raptu circumtorqueantur, vel magnetica quadam & ſpontanea concomitantia motum alicuius perpetui ſyderis æmulentur: vel denique captiuo & ingenito curſu circumducãtur. Sed quomodocunque ſtatuatur, liquido patebit, *cœlum dura & ſolida materia conſtare non poſſe.* Nã ſi orbi alicui annexi eſſent: neceſſe eſſet, vt is vel vnus foret ex octo illis, in quos cœlum diuiſum eſſe exiſtimant; vel alius quiſpiam, præter hos, de nouo creatus, vt Cometas recens oriundos contineret, & circumduceret. Quod ſi Cometæ in orbe aliquo vel fixarum, vel erraticarũ ſtellarum reſiderent, & vna cum eodem cierentur, ab iis omnino ſtellis, in quarum orbibus eſſent collocati, eandẽ perpetuo diſtantiam, & a terris remotionem haberent: alias orbi alicui ſolide inhærere, & cum eo moueri non poſſunt. At certe conſtat, *Cometas peculiarem, & plane a reliquis cœli aſtris diuerſum quendam motum habere,* quo nunc reliquas ſtellas pari curſu æmulantur: nunc particularitate ſua anteuertunt, nunc vero ſequuntur. Immo ſibi ipſis plane diſſimilem reuolutionis ſuæ tenorem exhibent. Diſtantiam quoque a terra non retinent eandem cum aſtro illo, in cuius ſphæra videntur conſiſtere.

Cometę peculiarem, & plane diuerſum a ſtellis motum habent.

Proinde

Proinde orbi alicui reliquorum ſyderum alligati eſſe, eiuſque circumrotatione conuolui nequeunt; ſed proprio ſuo, quo a Deo ſunt donati, curſu, ſuas præſcriptas in cœlo orbitas emetiuntur. Id quod, ſi cœlum dura ac imperuia orbium mole concretum eſſet, ſine dimenſionum penetratione fieri non poſſet. Sin vero Cometis mouendis nouus a Deo crearetur orbis, erit is, vel vnus, vel plures. At vnus omnibus ſufficere nõ poteſt, cum certum ſit, *Cometas in diuerſo a terris poſitu collocari; alios videlicet altius circa ſuperiorum, alios humilius iuxta inferiorum territoria caſtra metari.* Id quod ex parallaxium, quam exhibent Cometæ illi, diuerſitate, artificibus notiſſimum. Si igitur orbes eiuſmodi noui in cœlo creentur, plures ſint, neceſſe fuerit; & quidem totidem, quot ipſi Cometæ. Atqui ita cœlum infinitis & incertis conſtaret orbibus: immo increatum adhuc (*ſaltem ex parte*) & imperfectum foret, præſertim cum dubium nõ ſit, quin in poſterum plures ſubinde prodituri ſint in cœlo Cometæ, quibus ſuum vna connaſci orbem neceſſum foret. At quis tam inſolens rerum perſcrutator eſt, qui non exiſtimet, ſapientiſſimo illi naturæ architecto ſatius fuiſſe ingenitum quendã Cometis motũ, quo in liquido illo & peruio cœli olympo exſpatiarentur, indidiſſe, quam vt totidẽ, quot Cometas nouos in cœlo orbes fabricaret, quos poſtea euaneſcentibus & diſparentibus Cometarũ prodigiis, tanquam emeritos in cœlo, circumuagari otioſe permitteret. At

Cometis mouendis an nouus a Deo creatus ſit orbis.

excipies, *Cometas virtute quadã occulta ac magnetica quadam æmulari perennium syderũ cœli cursum in intermediis cœlestiũ orbium spatiis, ita, vt nulli tamen orbi sint affixi; sed trahantur tantum & circumducantur a Planeta aliquo suo orbiculo inhærente.* Nugamenta hæc sunt superioribus æqualia, nulliq; demonstrationi, aut probabili rationi innixa. Cometa si circumduceretur a Planeta quopiã, cur ductorem suum non perpetuo comitaretur? cur alias cursu suo velocissimo ipsum anteuerteret, eumq; lõgo interuallo post se relinqueret? alias cõtra ab eodem relinqueretur, ita vt in opposito etiã resideat? Quæ cum omnia ita absurda sint, vt operosam redargutioné nõ mereantur: & sine dimensionum penetratione, quã tamen omnes impossibilẽ esse concedunt, admitti non queant, lubés prætereo. Hactenus propositio. Assumtionem syllogismi superioris, qua asseritur, *Cometas in ipso cœlo supra Lunam prognasci, & peculiari quodã motu circumduci*, probant Mathematici huius ætatis peritissimi, nobilissimus Vraniæ Mystes Tycho Brahe, Thaddæus Hagecius ab Hayck, Cornelius Gemma Frisius, Rhotmannus, nec dissentiunt epistolæ p. mem. Magni Principis Guilielmi Lantgrauii Hassiæ. Sed quia de hac peculiari quæstione acturi sumus postea, differat, quæso, Lector, eo assensum, vel inde petat probationem assumti. Tertius prosyllogismus desumitur, non a Cometis, sed a Planetarum motu, quia propius aliquando accedũt, nonnunquã longius ab ea digrediuntur, quod

Nugatoria exceptio.

Probatio assumtionis.

Prosyllogis. III.

testatur experientia, parallaxium in eodẽ Planeta diuersitas, magnitudinum altera. Ita concluditur syllogismus a D. Aslacho viro huius doctrinæ liberrimo æstimatore: *Si Planetæ nũc propius ad terram se demittunt, nunc altius ab ea recedunt; sequitur, cœlum ex materia solida & impervia non posse consistere. At verũ prius. Ergo & posterius.* Propositionis consecutio satis manifesta. Nam si cœlũ ex dura & rigida quadam essentia concretũ esset, quomodo citra dimensionum penetrationem Planetæ nunc propius ad terram accederent, nunc vero longius ab ea in cœlum cursum suum deflecterent? Assumtionem quoq; vis tibi demonstrem? Age, Planetarum parallaxes & magnitudines expende. Quid quæso caussæ est, cur Luna (*vt de reliquis supersedeam*) nunc minorem, nunc maiorem parallaxin habeat? Nulla equidem alia, quam quod libero & ingenito suo cursu nunc altius liquidum cœli æthera scandit; nunc humilius ad terram se demittit. Quanto enim phænomenon quoduis remotius a terra distiterit, tãtò minorem: quo vero propius ad terram accesserit, eo maiorẽ obtinuerit parallaxin. Magnitudines quoq; Planetarum non semper eædem manent. Verbi gratia: *Sol cum in Perigæo versatur, maiorem exhibet diametrum visibilem, quam in Apogæo. Illic enim 30. hic vero 33. circiter minuta (vt præstantium Mathematicorum hac de re testantur obseruationes) in diametro suo continet.* Vnde hoc ipsum nisi ex positu corporis solaris propinquiore & remotiore? Idem

Consecutiõ propositionis.

Assumtionis.

Magnitudines Planetarũ nõ semper eædem manent.

de Luna ſentiendum: quæ alias maiorem, alias minorem habuiſſe diametrum cõperta. Quid de ſuperioribus dicam? Experientia comprobatum, Venerem in Perigæo ſuo tam eximiæ ſæpe magnitudinis apparuiſſe, vt ab inertiâ decbecula pro inſolenti quopiam ac prodigioſo cœli phoſphoro, tum primum exorto haberetur. Mars acronychius, Iouem ipſum magnitudine exæquare videtur, igneo tantum ſuo, rutiloque fulgore ab eo diſcretus. Iupiter quoque & Saturnus circa perigæum ſuum multo maiores, quam alias apparent. Quid hic refractionem prætẽdis? Cœlum cum ſit tenuiſſimum quid, nullam ex ſeſe refractionem inducit. Eſto. Finge, ſi placet, illud denſiſſimum eſſe. Nullam tamen eiuſmodi inſinuare poſſit refractionem, cuius interuentu, ſydera in perigæo, quam in apogæo, maiora exſiſterent; quippe, cum vni & eidem, quocunque cœli loco verſarentur, refractioni obnoxia eſſent: niſi forte cœlum alicubi tenuius, alicubi denſius eſſe putes. Sed faceſſant fabulæ eiuſmodi: certoque ſtatuamus magnitudinis illius alterationem, ex acceſſu & receſſu Planetarum in liquido ac raro hoc cœli expanſo contingere. Quid ſi igitur Planetæ nunc propius ad terram accedunt, vnde maiores: nunc ſublimius ipſum æthera a nobis conſcendunt, ideoque minores apparent: profecto cœlum ex dura ac inuia quadam mole cõcretum eſſe non poteſt. Hactenus Apodeixis quarta.

Cœlũ ex ſe nũllã inducit refractionem.

Verum contra poſteriores has duas demon-

ſtratio-

strationes quatuor præcipue obiiciuntur, *cæli extensio, apertio, stellæ & aquæ cœlestes.* Ex nomine cœli, quo appellatur Hebraico, *extensionis, & expansionis*, tale nectitur argumentum: *Quod expanditur, extenditurque, id solidum compactumque sit quadam densitate necesse est. Atqui cœlum est, & dicitur extensum & expansum. Dicitur enim* Raciah, *& Iesaias dicit Deum extendisse cœlos.* Ergo *cœlum sit soliditate densa compactum, necesse est.* Propositio probatur: *Quia Græci* Raciah *verterunt* στερέωμα, *Latini firmamentum. Deinde apud Hebræos etiam notat extensionem solidam & duram, vt Iesa. 42. versic. 5. Expandit terram, & res prognatas ex ea, id est, qui terram in solidam aliquam compaginem efformauit, & in eius superficie res varias expandit.* Resp. I. Inconueniens est versio tū Latina, tum Græca, vt in Ouranographia mõstrauimus. Idem etiam doctissimus Hebræus D. Drusius in obseruationibus monet, cum ait: *Dicitur non a firmitate, vt Græcum* στερέωμα, *sed ab extensione, quoniam cortinæ in modum expansum sit.* Munsterus etiam in cap. 1. Genes. ait: *Vox Raquiah non firmamentum, sed extensionem denotat, iuxta illud, extendit cœlum sicut pellem.* II. A particulari non concluditur aliud particulare, nisi sit par vtrobique ratio. Terræ autem & cœli non est par ratio in extensione, vt patet per experientiam. Deinde frequens etiam extensio, tenuis, rara & subtilis. Sic Iesaiæ 40. versic. 22. *Qui extendit velut conopeum cœlos*, vt Tremellius & Iunius ver-

Obiectio prima contra tertiā & quartam apodeixin de tenuitate cœli.

Syllogism.

Probatio propositionis.

Respons.

Aer sæpissimeinS lite-

tunt: quidam tamen existimant, iuxta proprietatem vocis Hebraicæ vertendum esse: *velut tenue & rarum quippiam.* Quod ostendunt tunc ipsa vocis origine; oriri quippe tradunt, vocem a verbo, quod proprie *attenuare, comminuere, conterere* significat. Rabbi Dauid in libro Radicum ita exponit: *Qui extendit cœlum sicut pellem tenuem.* Hieronymus: *Qui extendit cœlum vt nihilum.* Regeritur: *At quomodo sit extensum, sacræ literæ exprimunt, nimirum, vt pellis, vt conopeum, vt aulæum, vt speculum fusum, &c. At hæc significant res duras.*

ris dicitur expansum, qui tamen non est durus, sed liquidus.

Instantia.

Resp. Non fit comparatio in tertio qualitatis istarum rerum, sed tantummodo ratione extensionis & expansionis durabilis. Cum comparatio igitur est inter cœlum & aulæum, inter cœlum & speculum fusum, item cœlum & sapphirum, non spectatur qualitas conueniens in materiæ soliditate & duritie, sed in extensione & expansione firmissima. Hinc D. Zanchius monet: *Reuera*, inquit, *cœli sunt amplissimi & profundi, & ferri instar firmissimi, hoc est, corruptioni minime obnoxii, veluti, scilicet, hæc inferiora sunt. Non tamen duri esse creduntur. Cedunt enim corporibus sanctorum in cœlum beatorum adscendentibus, sicut & aer. Itaque similes sunt ferro, non quo ad duritiem, sed quo ad firmitatem attinet.*

Zanchius.

Obiect. II.

II. Obiicitur: *Quod aperitur & clauditur, id non est tenuissimum & subtilissimum. Cœlum stelliferum legitur in sacris literis aperiri & claudi. Genes. 7. Cataractæ cœli se aperuerunt, Iesaiæ*

78. Et

78. *Et ianuas cœlorum aperuit. Matth.* 3. *Et cœli sunt aperti. Marc.* 1. *Vidit findi cœlos. Deut.* 11. *Iratus Dominus, claudet cœlum.* 2. *Chron.* 6. *Cum clausum fuerit cœlum, &c.* Ergo *cœlum non est tenuissimum.* Resp. Ad hoc argumentum vt prolixe, ita neruose respondet D. Aslachus. Licet autem pro virili mea easdem & mouerim & dimouerim obiectiones in Ouranographia: tamen quia hæc responsio plena est eruditionis, & quorundam chalibæam phantasiam euertit, adiicere eam placet. Non igitur simpliciter verum esse ait, quod dicit propositio, *quod quæcunq; aperiantur & claudantur, confestim solidæ & rigidæ sint essentiæ.* Aer etenim pernici auium volatu, item rapidissimo teli impetu quasi aperitur & scinditur. Vnde Virgilius ait, *Volucres secare æthera pennis: Et taurum aperire annum cornibus.* Et *aquæ claudi* dicuntur Genes. 8: *Clausi sunt fontes abyssi.* Nunquid ergo hęc quoque solida & imperuia erunt? *Deinde* quod cœlum aperiri & claudi dicitur, id non de cœlo stellato, sed infima cœli regione, nēpe aere, vel nubibus potius aereis intelligendū est, vt patebit ex dictorum locorū explicatione. Nā quod *cataractæ cœli se aperuisse* dicuntur, de nubiū resolutione, & aquis earū gremio contentis accipiendum est, vt ex aliis scripturæ locis perspicuum euadit, quemadmodū Psal. 78. 23. *Quāuis præcepisset superiorib. nubibus superne, & ianuas, siue cataractas cœli aperuisset, depluensq; super eos Man ad comędendū frumentū cœlorū daret illis:* vbi nubes & ianuæ, seu cataractę cœli pro eodē

Respon.

An quæ aperiuntur, & clauduntur, solida & rigida sint?

Cœlū aperiri & claudi quid?

ſumũtur. Iob.38.v.34. *An attollere potes ad dẽſas nubes vocem tuam, vt affluentia aquarũ tegat te?* vbi Iobus nubibus dẽſis aquarum affluentiam aſſignat. Et poſtea verſic.37. nominat has *vtres cæli*. Sic Pſal.147.verſ.8. *Qui obtegit cœlos denſis nubibus; qui cõparat terræ pluuiam.* Quare certum eſt, *Moſen per cataractas cœli denſas nubes intelligere.* Id quod & ipſe clarius ſignificat Geneſ.9.verſ.13, vbi ait, *Deum diſpoſuiſſe arcum in nubibus in ſignum & teſtimonium, ne aquæ (puta nubium) amplius terram, vt in diluuio, ſint inundaturæ.* Vt igitur aquæ cœli & aquæ nubiũ pro iiſdem aquis intelligendæ (vt patet ex collatione locorum duorum 2. Sam.21. 10. *Donec effunderetur aqua ſuper eos e cœlis:* & 2. Sam.22. verſ.12. *Aquæ denſæ ſuperiorum nubium*) ita etiam cataractæ cœli, & cataractæ nubiũ pro eodem apud Moſen accipiendas eſſe, minime dubiũ erit. Alioqui ſi has cataractas cœli de aquis (*vt quidam contendunt*) ſupercœleſtibus intelligamus, in multa abſurda impingemus: Nonne cum ſcriptura nominat, *nubes cœli*, Geneſ. 9.verſ.16. *rorem cœli*. Geneſ.27. verſ.39. *Sulfur & ignem cœli*, Geneſ.19.14. *Ventos cœli*, Daniel. 7.verſ.2. *gelu cœli*. Iob.38.29. *tonitrua cœli*. Pſal. 18.14. *Imbrem & niues cœli*, Eſa.55.10. Nonne, *inquam*, hęc quoque eodem ſenſu ſupra firmamentum ſtellarum reponenda erunt, dicendumque illa inde ad nos quotidie delabi? At ex ipſa quotidiana experientia ſatis conſtat, hæc omnia in infima hac aeris regione generari, indeque in terram (*vt cœli eſſe dicantur*) dimanare.

Per cataractas cœli Moſes nubes intelligit.

Nota.

nare. Quis igitur cataractas cœli de eadem aeris regione, & in primis de nubibus, & earum aquis non accipiendas arbitretur? Quin & absurdum videtur, vllas aquas, ventos, sulphur, gelu, aut similia meteora, a suprema illa cœli regione, sydera omnia complectente, per ipsum cœlum (*quod solidissimæ & imperuiæ esse naturæ clamitant*) penetrare ac in terram defluere posse, tam immenso inter terram & cœlum interueniente spatio. Et licet cœlum tenuissimæ esse naturæ (*vti reuera est*) statuatur, non minora tamen ex ista de aquarum supercœlestium defluxu opinione incommoda sequentur. Nonne sydera ob continuum hunc meteororum per eorum domicilia transitum & defluxum, obscura perpetuo & quasi densis obducta nubibus apparerent? Imo vix vllæ aquæ in tanta præsertim intercapedine, in terram defluerent; quia potius Solis & reliquorum syderum radiis absorberentur, antequam in terram deciderent. Quid? quod purissima & subtilissima illa ætheris regio ab omni eiusmodi halituum penetratione & transitu plane abhorret: nec tales peregrinas intra suæ ditionis limites irrumpere, nedum illic residere patitur exhalationes, a confusione & alteratione omni prorsus abhorrens. Ex quibus perspicuum: *cataractas cœli de nubibus aeris in diluuio apertis, non de vllis aliis aquis supra celsissima illa cœli & syderum theatra exaltatis, accipiendas esse*. Eodem quoque sensu intelligendū dictum Psalmi 78. vers. 23. ex ipso contextu facile appa-

Aquas, ventos, &c. a suprema aeris regione in terrā defluere, absurdum.

Absurdum. I.

II.

III.

ret. *Non crediderunt*, ait, *in Deum, neque confiſi erant in ſalute eius, quamuis præcepiſſet ſuperioribus nubibus, & ianuas vel cataractas cœli aperuiſſet, vt deplueret ſuper eos Man ad comedendum.*

Portæ cœli quid.

Quas quæſo hic cœli portas, niſi cataractas cœli, id eſt, *nubium reſolutionem*, vnde Man affatim deplueret intelligit? Vocabulis autem דלת & ארבה, quorum illud *ianuam*, iſtud *cataractam* denotat, Scriptura potiſſimum vtitur, quoties vbertatem vel affluentiam indicare vult.

Per cœli cataractas apertas quid intelligatur.

Ergo ſenſus eſt, cum dicuntur cœli cataractæ apertæ, quod nubes ſublatis repagulis omnibus, maxima aquarum mole ſe exonerarint. Idem quoque intelligitur, cum *ianua cœli aperta* dicuntur, nempe, maxima copia & numerus mannæ cœleſtis diuino munere conceſſa.

Verſ. 23. Pſal. 78. explic.

Sententia loci ſuperioris hæc eſt? *Quamuis Deus populum ſuum maximis cumulauit beneficiis, e nubibus magnam copiam Manna demittendo: tamen peſſimæ ingratitudinis crimine, tantorum beneficiorum immemor, ſe polluere non verebatur.* Quid hæc ad ſolidam, ac æneam cœli duritiem introducendam conducant, equidem non video. Reliqua, quæ ſequuntur dicta, quibus cœli apertio demonſtratur, non cuiuſmodi id re ipſa ſit; ſed quale per viſionem nonnunquam apparuit, indicant. Ideoque in illo Ezech. 1. verſ. 1. *cœlum eſſe apertum per viſionem dicitur*. Sic Ioanni Baptiſtæ Matth. 3. 16. Marc. 1 10. Luc. 3. 21. *conſpecti ſunt cœli aperti, & Spiritus ſanctus inſtar columbæ ſuper Ieſum deſcendere.* Quemadmodum Spiritus ſanctus humanis

manis

manis oculis non cernitur, nec aſcendit, neque deſcendit: Attamen ſub ſpecie columbæ Ioanni videbatur deſcendere. Eodem modo, cœlum non reuera apertum, ſed in viſione quadam, eiuſmodi conſpiciebatur. Vnde Hieronymus in Matthæi capit. 3. *Aperiuntur*, inquit, *cœli, non reſeratione elementorum, ſed ſpiritualibus oculis, quibus & Ezechiel in principio voluminis ſui, apertos eſſe commemorat.* Nec protinus, quæ per apparentiam quandam exhibentur, reipſa talia exſiſtere neceſſe eſt. Quamuis autem vere quoad viſionem, cœlum iis fuiſſe apertum & Spiritum ſanctũ in forma columbæ apparuiſſe credendum; tamen non ſtatim reipſa vel cœlum apertum fuiſſe; vel Spiritum ſanctum cœlitus viſibili habitu deſcendiſſe existimandum. Aliud enim eſt reuera apparere; aliud vero reipſa tale, cuiuſmodi apparet, exſiſtere. Verbi gratia: Ezechieli, vt commemoratur cap. 1. verſ. 5. apparuerunt quatuor animalia, quorum vnicuique quaterni vultus, & alæ totidem. Et Petrus Actorum 10. verſ. 11. vidit cœlum apertum, & vas quoddam deſcendere, in quo animalia quæuis erant, munda & immunda. Quæ quidem vera fuit viſio, ſed non confeſtim vera viſæ rei exſiſtentiæ. Et ſic de ſimilibus iudicandum. Quod vero *cœlum claudi* dicitur, id de nubibus infimi cœli intelligendum eſſe, ex ipſo contextu, non obſcure liquet, vt Deuter. 11. 17. *Iratus dominus claudet cœlos, vt non ſit pluuia, & terra non edet prouentum ſuum.* Eodem modo, quod adfertur ex 2. Chron. 6. verſ. 27. accipiendum eſſe, ex ſequentibus ver-

Cœlum apertum eſſe reuera, non dicitur, ſed apparenter.

Cœlũ cum dicitur claudi, quomodo accipiendum ſit.

bis patet. Simili quoque sensu, quæ ex hoc ipso loco desumta repetuntur Luc. 4. vers. 25. dicta esse, quis addubitet? Phrasis itaq; Scripturę, nẽpe *claudere cœlũ*, duplici tropo, videlicet synecdoche & metonymia: pro eo quod est, *concludere & constringere infimi cœli nubes, ne in terram depluendo eam irrigent & fœcundent*, accipienda est. Vnde & alia quędam enata est phrasis, in qua præter duos superiores tropos etiam metaphora est: qua cœlum, puta ob maximam, conclusis arcte nubibus, siccitatem & sterilitatem, æneũ & ferreum appellatur, vt *Leuit. 26. vers. 19. Deuter. 28. 32.* Contra vero cœlum aperiri dicitur, cum infimi cœli nubes densiores in pluuiam resoluuntur, quibus terræ superficies mire fouetur & alitur. Idcirco dicitur Deuter. 28. vers. 12. *Aperiet tibi Iehoua thesaurum suum optimum, dando pluuiam terræ tuæ tempore suo, & benedicendo cuique operi manus tuæ*. Ex quibus patet, quam fragili nitantur fundamento, qui ex nubium cœlestium apertione, vel concretione, cœli stellati duritiem firmissimam, ac imperuiam quãdam compaginem astruere & euincere satagunt.

Cœlum æneum & ferreum metaphorice dicitur.

III. Obiect. Tertio assertores cœli chalibæi metuunt, ne cœlum ruat, ne stellæ cœlo excidãt, si tenuissimum statuatur cœlum: ita igitur argutantur: *Quod continet, complectitur & sustinet solida corpora, id ipsum quoque solidum sit necesse est. Atqui cœlum continet ex se & in se solida stellarum corpora.* Ergo *cœlum quoque solidum & durum sit necesse est.*

Respon. I. Respon. Propositionis senten-

sententia potest esse diuersa. Si hoc sensu intelligitur: *Quod continet & sustinet solida densaque corpora, quæ in se & ex se, aut aliunde nullam habent subsistendi virtutem sine illius fulcimento; id quoque rigidæ ac inuiæ molis fuerit.* Sic inquam conceditur propositio. Si autem alio sensu accipitur, non conceditur. Primo modo intellecta si fuerit, erit falsa assumtio. Alio modo si accipiatur propositio, falsa est ipsa. Quia aer terram vndiquaque continet & complectitur; mare nauigia, imo insulas sæpe ingentes oceano innatantes sustinet. Nec propter ea vel aerem, vel aquam inuiæ ac concretæ cuiusdam naturæ esse dixeris. Assumtio quoque non est vera. Etsi enim cœlum sydera, aer terram circumquaq; ambit & complectitur: non tamen ex illo complexu *(vt vulgo arbitrantur)* aut sydera in cœlo, aut terra & nubes in liquido hoc aeris expanso suffulciuntur; quo minus aliquo vsque declinent aut decidant. De qua re egregie etiam disputat Augustinus de ciuitate Dei, *lib. 22. cap. 11.* Qui etenim subtilissima illa cœli substantia syderibus circumfusa, tam immensas Astrorum moles, suo citra lapsum fulcire & sustinere gremio potest? Quomodo tenuissimus hic aer tam ingentia pondera nubium, quomodo vastissimum hunc terrę globum, ne ruinam patiatur, suo tanquam repagulo coercere & continere queat? Non igitur subsistentia illa syderum in cœlo, nubium ac terrę in hoc tenui aere, a circumfusa cœli, aut aeris natura, tanquam fulcro & basi, quibus sublatis am-

Ad propos.

II

Ad assume.

Augustin.

plius citra ruinam tuto consistere non possint; sed a Dei mandato & ordinatione dependet. Is singulis in cœlo stellis, suas sedes, vias ac metas præscripsit, extra quas digredi non possunt; vimque & potentiam quandam, qua in liquido ac tenui hoc expanso citra lapsum omnem inuiolate consisterent, indidit, cum dixit, Genes. capit. 1. vers. 14. *Sint luminaria in expanso:* Item Genes. capit. 1. vers. 17. *Et collocauit ea in expanso cœli. Eius mandato illic*, Genes. capit. 1. vers. 14. *iugi expatiari curriculo eius nutu & arbitrio.* Ios. capit. 10. vers. 11. *subsistere: & per emensa ponere vestigia.* Esai. cap. 38. vers. 8. *retrogredi coguntur.* Ierem. capit. 51. vers. 16. *Ille est, qui fecit terrã virtute sua, stabilit orbem habitabilem sapientia sua, & prudentia sua extendit cœlos; quo vocem suam edente. fremitus aquarum est in cœlis, & qui effert vapores ab extremitate terræ, fulgura cum ipsa pluuia facit, & profert ventum e thesauris suis.* Psalm. 104. vers. 5. *Ille est qui terram fundauit secundum stabilitatem suam, ne inde dimoueretur in seculum & perpetuum.* Quam quæso hic stabilitatem, quas bases intelligit? Aquamne an vero aerem terris circumfluum. Neutrum sane. Aqua enim; cum sit naturæ liquidæ, quæ corpori terrestri, vtpote densiori & ponderosiori facile cedit, vt ex proiectu lapidis in aquam videre est, eius basis & fundamentum esse non potest, cuius veluti repagulo coerceatur, vt immota in hoc liquido aeris expanso cogatur subsistere, præ-

ſerrim etiam cum terra multis ſuis partibus detecta ſit, & detecta ſic plane ab aquis libera ſit. Et ſane quis non dicat, hic peti principium? Nam ſi terra aquarum fulcro in tenui hoc aere ſubſideat, quanam quæſo virtute aquæ ipſæ ſuffulciuntur? Oggeritur: At *in Pſalmo*, inquis 24. verſ. 2. *Terra dicitur fundata ſuper aquas.* Inſtantia.

Reſpon. Loquitur hic non de toto terreno globo, ſed de terra tantum habitabili (*vt patet ex verſu primo Pſalmi huius*) quæ, aquis, quibus antea tota erat cooperta, in ſuum alueum congregatis, ſupra hæc terræ viſcera inferne variis ſuis meatibus interluentes conſideat; cuius etiam terræ habitabilis latera, aquæ marinæ tanquam ſtatumina quædam ſuffulcire videntur. Sic & Zanchius hunc locum explicat: *Fundauit terram ſuper maria & flumina*, id eſt, *ad maria vel flumina.* Nam in Hebræo eſt, *ad maria*; vt ſenſus ſit, *terram, qua inhabitatur, adiacere mari & fluminibus.* Aer quoque cum ſit liquidum ac tenue quid, imo ob tenuitatem & raritatem inſtar nihili, *Iob. capit. 26. verſ. 7.* non poteſt tam ponderoſam terræ machinam ſuis rariſſimis obſtaculis inuiolata ſede ſuſtinere, aut a lapſu ſartam tectam vindicare. Valde etiam improprie aer, *terra baſis* diceretur, cum id proprie fundamenti nomen mereatur, quod rei alicui ſubſtratum eſt, cui veluti fulcro innititur. Aer vero vndiquaque ſupra terram diffunditur,

Reſpon.

Zanchii explicatio.

Obiect. IV. Quarto chalibeæ & ferreæ ſubſtantiæ cœleſtis patroni, tenuiſſimam cœli ſubſtantiam aquarum ſupercœleſtium diluuio inundare ſatagunt, & ita ſophiſtantur: *Si cœlum interſtitium eſt inter aquas ſuperiores & inferiores, ſolidæ naturæ ſit neceſſe eſt. At illud verum. Quis igitur reliquum inficias iuerit.*

Propoſitionis confirmatio. Propoſitionem omnino ratam eſſe putant; ſiquidem niſi cœlum ſolidæ ac imperuiæ eſſet molis: tum geminæ aquæ illæ confluerent, miſcerenturque: & totum ita terrarum orbem perpetuo inundarent diluuio, omniaque in priſtinum chaos redigerent. Itane verendum, ne cœlum ruat protinus, ſi tenuiſſimæ eſſentiæ ſtatuatur.

Aſſumti probatio. Aſſumtio vero, nempe *cœlũ ſtellatum*, duabus eſſe interpoſitum aquis, ex illo Geneſ. cap. 1. verſ. 6. demonſtrare laborant. Vbi ſic ait Deus: *Fiat expanſum inter aquas, & fecit Deus expanſum, quod diſtinguit inter aquas, quæ infra expanſum, & inter aquas, quæ ſupra expanſum ſunt.* Hinc ſe omnino euincere poſſe exiſtimant, *aqueam quandam molem vaſtiſſimam vndique ſupra cœlum ſydereum expanſam eſſe.*

Reſpon. ad propoſitionem. Reſpon. ad propoſitionem Propoſitio illorum, inconſequentiæ infecta eſt contagio. Non enim neceſſe eſt, *cœlum ſtatim adamantinæ cuiuſdam duricei eſſe, etiamſi concederetur, id inter geminas aquas eſſe interiectum.* Aer quippe inter denſas nubium aquas & inferiores tenuiſſime expanſus eſt; nec propterea pendulæ illæ nubes ſolido vllo, vt illic conſiderant,

rant,

rant, fulcimento & repagulo indigent: quippe cum intra præstitutos suos terminos ita Deo stabilitæ sint, vt ipsius iniussu aliorum diffluere non possint. Ideoque Iob. cap. 26. vers. 8. ait, *Deum ligare aquas in celsis nubibus suis, adeo vt non dissoluantur nubes.* Et Dauid Psalm. 104. vers. 9. asserit, *Deum terminũ opposuisse aquis, ne reuertantur ad operiendum terram.* Si igitur vlterius sciscitéris, *qua vi aquæ supra cœlos possint consistere, si id tenuissimum statuatur:* quæram ego abs te quoque, *quanam basi nubes in subtili aere suffulciantur, quibus constringantur alueis littorumque repagulis maria, qua vi terræ absque omnibus aliis fulcris, suo sese in tenui hoc aeris theatro libret immoto pondere?* Nonne hęc omnia Dei immutabili adscribẽda ordinationi? qui singula suis sedibus ita digessit, vt inde sine ipsius mandato ne latum vnguem discedere possint.

Assumtionis prosyllogismus eodem laborat vitio. Non enim eum sensum, quem illi putant, Mosaica verba *Genes.* 1. *vers.* 6. habent, si ipsi fontes consulantur, sed diuersum potius. Ita enim sonant: *sit expansio inter aquas, vt sit distinctio inter aquas vnas & alteras. Et fecit Deus Harakáh, id est, expansum hoc* (scilicet, proximum, aereum, vt quibusdam peritis videtur) *vt distingueret inter aquas has, quæ infra hanc expansionem, & inter illas, quæ supra hanc expansionem sunt.* Ex quibus patet, *Mosen hic non loqui de expansione illa cœlesti, in qua sydera sunt, sed de expansione aerea, quæ aquas ab aquis,*

Prosyllogismus assumtionis.

puta inferiores a superioribus, quæ supra partem aliquam huius eleuatæ sunt, discernit. Postea vers. 17. ait, *Sunto luminaria Birkiáh haßchamajim*, id est, *in expanso cœli ad distinctionem faciendam inter diem & noctem.* Hic de expansione stellata loquitur. Sed de his aquis alibi fusius disputauimus. Hactenus de argumento a tenuissima cœli substantia petito.

Ἀπόδειξις V.

V. Si stellæ neque cœli neque vllis orbium cœlestium machinis circumrapiuntur, certe ipsæ in cœlo sua vi sibi a Deo indita circumuolutantur. Quia ex hypothesi disputantium stellæ aut mouentur cœli & orbium motu ac raptu, aut propria ac ingenita virtute in cœli cedentis expanso. Atqui stellæ neque cœli neque vllis orbium cœlestium machinis circumrotantur, quod est probandum. Probatur assumtum.

Ἐξεργασία assumti.

Concessa in cœlo, vt hactenus est disceptatum, subtili essentiæ tenuitate & raritate, negatur rigida & dura cœli compages, & euanescunt reales in cœlo, imperuiæ ac duræ orbium machinæ. Atqui hactenus demonstratum est ex optica refractionum doctrina, prolixa dissertatione Dn. Tychonis Brahe, & Christophori Rothmanni supra habita, communita: demonstratum est libera superiorum Cometarum, in liquido cœli theatro, reuolutione: demonstratum est motu Planetarum proprio, eorumque ad terram accessu, & ab eadem recessu: demonstratum est sanctæ cœlestis veritatis auctoritate, cœli substantiam esse subtilissimam & tenuissimam. Ego velimus, nolimus, fateri cogemur, non esse duram & imperuiam,

uiam cœli machinam, & in eodem non esse eiusmodi chalibaos & reales orbes, quibus sydera cœlestia circumtorqueantur. Ceterum alibi plura, de his ipsis orbibus explodendis disquisiuimus, quibus hæc iam addere liceat. Esto, concedantur in cœlo rotatiles esse orbes, quorum reuolutione sydera cieantur. Nonne igitur totidem erunt, quot ipsi in cœlo discreti, reperientur motus? Omnino. Qui igitur sufficere possunt omnibus syderum motibus nouem illi, qui vulgo recensentur orbes? Imo ne trecenti sexaginta Basilidis. Quin potius innumerabiles erunt. Primo enim fixæ stellæ, quia duplicem haberent motum, vnum quo ab ortu in occasum raptu *(vt aiunt)* primi mobilis cientur, alterum quo contrario cursu ab occasu in ortum regrediuntur: ideo & geminos ad minimum orbes obtinebunt. Planetæ vero singuli plurimas possidebunt sphæras rotatiles, cum variis motibus agitari videantur: cuiusmodi deferentes Epicycli, æquantes & similes. Quorum si vnus realis & materialis: cur non tales & reliqui? Nonnunquam etiam stellæ nouæ in cœlo prodeunt, qualis Anno 1572. quas suos quoque habere orbes, sibi congenitos, quorum raptu circumtorqueantur, concedant necesse est. Cometas insuper plurimos in cœlo progenitos, ibique suos peregisse circuitus, inuictæ recentiorum conuincunt obseruationes. Quos proprios, eosque plurimos, obtinuisse orbes oportet; quandoquidem non omnes in vno eodemque cœli

Conclusionis loco attexuntur quædam ad quæstionẽ facientia.

loco constiterint,& peculiares a reliquis stellis, imo seipsis motus sortiti fuerunt. Nonne igitur cœlum innumerabilibus,& infinitis ferme, (quod absurdum) orbium machinis refertum fuerit? Vides igitur quam fragili hæc assertio fundamento innitatur; quamque plurima ex eo nascantur opinionum monstra. Quomodo quæso tam multiplices in cœlo esse orbes rotatiles possunt,sine mutua inter se collisione, sectione,tractione, vacuoque inter singulos relicto? Qui non oculis nostris conspicerentur? Nam cum stellæ, quæ sunt densiores sui orbis, (*vt definit Aristoteles*) & veluti puncta quædam,clare & liquido cernantur;equidem multo magis vastissimæ illæ orbium moles, cor uſca sua & fulgida claritate oculos nostros percellerent: idque adeo vt præ maximo illorum splẽdore vix tremebundos & attonitos ad cœlum oculos attollere possemus.Et quis credat, ob vnius alicuius stellę circumgyrationem(cuiusmodi Planetæ, & qui in cœlo nascuntur, Cometæ) tam vastas orbium machinas a Deo confici, iisque motum inseri; cur non potius existimandum est, motũ proprium stellis ipsis diuinitus inditum, quo suos peragant circuitus;cum Deus compendii auctor sit? Mechanici quidem artifices,dum automata sua conficiunt,rotis,ponderibus,aliisque mediis vti coguntur. At omnipotens ille rerum parens Deus,non eget vllis ferramentis aut machinis; qui internis & insensilibus nouit operari virtutibus. Is ergo cum in hunc finem sydera in

expan-

expanso cœli collocarit, vt sua motione ratas temporum & tempestatum vicissitudines, definirent: ingenitam quoque mouendi facultatem iisdem indidit, ab externo orbium impulsu & raptu violento minime dependentem.

Obiectio prima pro orbibus circumferentibus infixas sibi stellas.

CONtra assertam veritatem, & negationem orbium raptu suo reali circumtorquentium sydera, decertatur tum argumentis variis, tum absurdis assertionem euertentibus. Argumenta adstruentia orbes cœlestes sunt tum eorum, qui pauciores e Christianis, tum eorum, qui plures ex iisdem defensant. Qui pauciores fabricantur orbes afferũt testimonium S. Scripturæ, & experientiam ocularem: argumenta profecto magni ponderis modo sint argumenta testimonii & experientiæ. *I. Testimonium diuinum est, 2. Corinth. 12. vbi Paulus meminit cœli tertii.* Inde concludunt, *cœlum stellatum in tres distinctos orbes esse diuisum.* Respon. Negatur consequentia. Cœlum enim si pro tota, quæ supra terram est expãsione sumitur, in tres diuersas regiones seu spatia esse distinctũ conceditur. Quia primum est aer, *qui a superficie terræ, ad territoria Lunæ vsque se defundit.* Altera regio Ætherea est *spatium nempe aeri proxime succedens, in quo sydera cœlestia exspatiantur, suasque perennes ac indefatigabiles cursus ex-exercent.* Quæ duæ cœli regiones natura potius & nomine, quam certis limitibus a se mu-

Obiect. I. pro orbib.

Pro paucioribus orbibus.

I. Argum.

Respon.

Cœli tres regiones.

I.

II.

tuo disterminantur; cum vtriusque tenuissima sit substantia eaque continua, quæ nullis realibus distincta & intersecta est orbiculis; non aliter quam vastus ille Oceanus ex diuersis, quæ alluit, locis, variis indigetatur nominibus, spatiisque distinguitur. Vnde alius Atlanticus, alius Megallanicus, alias Hyperboreus, &c. dicitur; cum tamen reipsa vbique indiuisibilis permaneat.

III. Tertia & suprema Regio seu superætherea, est *sedes Dei & beatorum, quæ supra sydera & temporalem hunc mundum est eleuata.* De qua procul dubio Pauli locus intelligendus est. Nihil ergo hinc subsidii habent isti ad demonstrãdum, *cœlistellati machinam triplici orbe dissectam esse.*

Obiect. II. II. Ad experientiam oculorum, qui confugiunt, dicunt, *se in cœlo orbes intueri posse, vt orbẽ lacteum, cœruleum seu crystallinum seu aquæ cœlestis.* Ergo *orbes materialiter sunt distincti.*

Respon. I. Respondeo I. Lacteus quidẽ circulus in cœlo ipso reuera cernitur; sed orbem aliquem non constituit, quia in morem obliqui & latioris cuiusdam circuli hinc inde in cœlo extenditur, nec per totum vndiquaq; æthera expanditur. Quod fieri deberet, si orbem cœlestem conficeret. *Quid igitur,* inquis, *circulus ille: & quorsum?*

Lacteus circulus quid? Explicatu sane admodũ difficile, in tanta præsertim opinionũ diuersitate. Esto suum cuiq; per me liberũ hac in re iudiciũ, abundetq; suo quisque quantũ allubescat sensu. Mihi equidem inter tot opiniones in primis clariss. Dn. Peuceri perplacet sententia, qui in epistola quadam ad

Nobi-

Nobiliss. Tychonem Brahe, existimat, γαλαξίαν ex demenso esse τοῦ πρωτογόνου φωτὸς primigeniæ illius lucis, quæ in luminaria & stellas die quarto creationis distributa est. II. Vtcũq; autẽ hæc se habeant, ꝑfecto nõ video, quo iure ex lacteo illo circulo, integrũ orbẽ efficiant: cũ aliud sit ipsa subtilissima cœli substãtia, aliud lucida Galaxiæ moles in ipso cœlo instar latioris & obliquioris cuiusdã circuli dispersa & suspensa: quę propterea orbẽ aliquẽ in cœlo solidũ & rotatilẽ minime constituit. Cæruleus vero, quẽ fingũt, in cœlo orbis nullus est. At nonne videtur aere puro & defæcato totũ vndiq; cœlũ colore tinctũ cœruleo? Fateor: sed nõ proprie: verũ per hallucinationẽ visionis, qua in tã immensa distãtia, aeris superioris, cœruleus quidã color oculis nostris familiarissimus ingeritur: cũ tamẽ cœlũ, quippe subtilissimũ quid, colore vllo nõ sit imbutũ. Neq; porro ex aquis cœlestibus orbẽ illum in Olympo ipso sydereo efficient: nisi forte stellas infra nubes conuolui arbitrentur. Respon. II.

III. Qui pluribus cœlũ conflatũ esse orbib. arbitrãtur, ii hoc, & quidẽ nouem orbes ex vario stellarũ in cælo motu aliisq; argumentis euincere satagũt. Rationẽ autem cur tot in cœlo orbes cõstituant afferunt hãc, *Obseruarũt stellas omnes, cõmuni quodam motu super polos Æquatoris ab ortu in occasum progredi, id quod non nisi a cõmuni quodã motore fieri arbitrabantur. Ideoq; extimũ quendã orbẽ (nempe primũ mobile) excogitarũt, qui sua reuolutione octo inferiores rapidissimo quodã motu, nẽpe 24. horarũ spatio se-* III. Obiect. Pro plurib. orbibus. Ratio. I.

II. *cum conuoluat. Deinde animaduertũt, singulas in cœlo stellas aduerso itinere decurrere, nepe ab occasu in ortum, super polos Zodiaci, sed progressione admodũ dissimili. Quarũ maximũ agme eadem vbiq; inter sese seruata intercapedine, tardissime procedere cœperũt. Has igitur stellas vni & eidẽ orbi, què firmamentũ stellarũ fixarũ seu octauum orbẽ primo mobili proxime subiectũ nuncuparũt,*

III. *insitas existimarũt. Porro alia quædã esse astra cõspexerunt, quæ suum tũ inter se, tũ ad stellas fixas sitũ perpetuo alterarẽt, & quasi errabunda discurrerẽt: vnde etiã Planetæ, id est, errones, ab iis nominata. Cuiusmodi septẽ obseruata, quæ peculiares tũ a superioribus, tum a se inuicẽ cursus ostendebant. Ideoq; & singula proprio suo orbi affixa putabantur, ad cuius motũ circũtorquerentur.*

Respon. Resp. hanc nouẽ istorũ orbiũ originẽ ruinosis inniti fundamentis, & totã hãc de orbibus speculationẽ ex duobus adulterinis enatã principiis: quę pro principiis quidẽ sumũtur, cũ tamẽ prius essent

Principia adulterina duo. Primum. demõstrãda. Horũ pri⁹ est: *stellas nõ posse ingenito quodã motu, sine orbiũ raptu & circũductione, moueri.* Quæ res necessitatẽ quandam exsistentiæ orbiũ præ se ferre videtur. At quæ hæc pestis est? Nonne Deus propriũ & natiuum stellis motum indidit, cum eas in tẽpora & tempestates esse voluit? Nonne is est, cuius virtute mo-

Alterum. uẽtur, subsistũt, retrocedunt sydera? Alterũ est: *vnius corporis nõ nisi vnũ esse motum.* Atq; hinc multitudo orbiũ effluxit. At qd impedit quęso quo minus vnius & eiusdẽ corporis plures exsistere motus queant? Exemplorũ vbiq; affatim.

Nauis

Nauis impulsa ventis ad optatum itineris scopum accelerat. Nautæ tamen, qui in ipsa naui, aduersa premere vestigia possunt. Pisces in liquido illo Oceano repentinum eius fluxum & refluxum sequuntur. Illi tamen propria inclinatione & impetu in aduersum feruntur. Sanguis & spiritus in Microcosmo liberum sui itineris cursum obtinent, quomodocunque, vel in quamcunque mundi plagam homo ipse impellatur. Nonnunquam etiam per apparentiam secũdario quodã motu quippiam moueri videtur, quod tamen non nisi vnicum re vera habet motum. Verbi gratia: *Amœnissimum illum Germaniæ fluuium Rhenum nauigio descendamus. Videbis ipsum sensim dilabi. Et tamen dum nauis secundis prouecta ventis celerius, quã aqua ipsa, progreditur Rhenus, quasi in aduersum retrocedere videtur.* Nequaquã igitur vt inuictum & immotum hoc concedimus principium vnius corporis vnicum tantum esse motum; cum experiẽtia doceat, idem gemino moueri posse, quorum vnus tamen insitus & natiuus, alter externus & aduentitius, qui vel externo impulsu, ac per accidens fit, vel per apparentiam fieri videatur. Et hæc in genere de fontibus, vnde deformis illa orbium Chymæra promanauit.

Vnius eiusdemq; corporis plures possunt existere motus.

IV. Primum mobile hac potissimum ratione tuentur: *Stellæ*, aiunt, *omnes, æquali celeritate, nempe 24. horarum spatio, integram suam periodum absoluunt.* Ergo *id fieri necesse est ab externa quadam impulsione, nempe orbe quodam extimo, reliquos omnes inferiores rapidissima sua reuolutione conuoluente. Atque hunc*

Obiect. IV.

primum mobile nuncuparunt. Cum hac obiectione conueniunt ea, quæ disputat in posteriore parte operum suorum Fracastorius, quæ placet huc adscribere. Ille enim in opere suo Astronomico sect. 1. cap. 2. stellas per se nõ moueri, sed in sphæris duci, ita probat: *Primũ enim, si ad eam syderum multitudinem, quæ non errantia dicuntur respiciamus quasi quidem depictam ante oculos formam sphæræ ea vehentis sydera conspiciemus: ea enim est sphæræ ratio, vt quæ in medio circulo partes sunt, eæ solæ sphæra commota, maximum, velocissimum, & circa centrum describant circulum, reliquæ vero a medio quanto absunt magis tanto minores, tardiores, & a centro remotiores circulos ducant vsque ad polos, vbi minimi, tardissimi, & a cẽtro remotissimi circuli fiunt; ita tamen, vt omnes inter se comparati circuli æqualiter circumeant, atque orbem expleant. Hæc autẽ plane præstare stellas videmus, quæ inerrantes dicuntur: nam quæ in vocato æquinoctiali circulo sunt, eæ solæ maximum, velocissimum, & circa centrum circulum signant: ab eo vero deinceps, quanto aliquæ recedunt magis, tanto minores, tardiores, & a centro remotiores circulos obeunt vsq; ad polos. Circa quos quæ sunt stellæ, & minimos, & tardissimos, & a centro remotissimos agunt, qui tamen omnes circuli si inter se comparentur, æqualiter quidem orbem peragant, & ad idem reuertantur; quæ omnia cum in tota illa multitudine syderum in vtraque cœli medietate e libella respondeant, dubitare nemo debet, in sphæra aliqua constitutas coaffixasq; esse, quæ ita feruntur stellæ,* præser-

Hier. Fracastorius pro orbiũ realiũ motu disputat contra stellarum motum.

Sphæræ ratio.

præsertim, quod si sponte moueri possent, nulla profecto esset, quæ non circa centrum verteretur. Ea enim natura superiorum corporum est, vt circa centrum conuertantur. Ad eos porro, qui Planetæ dicuntur, si quis respiciat, & ipsos consimiliter videbit, non ex se moueri, sed in orbibus insitos ferri: nam eos modo ante, modo retro, & nunc dextra, nunc sinistra, & modo tardius, modo velocius, agi constat, quæ diuersitas ab animali fortasse & composito aliquo corpore, quod instrumenta plura & principia mouendi diuersa habeat, fieri per se posset. A simplici autem & immortali corpore non, quale est cœlum, & cœlestia omnia, quod enim simplex est, vnum omnino est, vnum autem vnius est naturæ, vna vero natura vnius tantum effectrix per se est, ex se igitur tam diuersa obire Planetas, impossibile est, in sphæris autem delatos non impossibile, vt in sequentibus ostendemus. At vero & alia etiamnum ratio monstrat in orbibus rapi, quæ circumaguntur stellæ: si enim non sunt in orbibus, sed sese agitant, oportet quidem aut in vacuo moueri, aut in alio corpore, quod iis cedat, quemadmodum aer & aqua consueuere: at nec vacuum esse, nec tale potest corpus, quod cedat. Vbi enim corporum cessio vlla est, illic & rarefactionem esse & addensationẽ necesse est. Alioqui moto quolibet totum moueri oportet, quod intra mundum est: at certe rarefieri non potest corpus, in quo feruntur stellæ, tum quod summam raritatem sortitum rarescere non vltra potest, tum quod corruptibilium affectio quædam est rarefactio addensatioq; & iis semper violentia versatur,

cœlestia vero nec corruptibilia sunt, nec violentiæ ulli obnoxia, atque ex his quidem atque aliis multis non moueri per sese sydera, vnusquisque qui non sit pertinax, potest existimare. Hæc Fracastorius.

Respons. I. Respondetur ad hanc 4. obiectionem. *Quid opus est*, inquit Aslachus, *ad imaginarias & falsas confugere rationes, cum veræ, aut verosimiles in promtu esse possint, nec necesse sit, ob communem illum syderum in cœlo motum, ullum eiusmodi primum mobile confingere* (*vt postea D. Taurellus ostendet.*)

I. Sphæram hanc primi mobilis plerique tantũ *imaginariam* esse arbitrantur. Quod si ita sit: quomodo quæso, quod imaginarium ac immateriatum, immo nihil sit, rapidissimo aliquo motu cieri potest? Quomodo, quod moueri non potest, alia vastissima cœli corpora, vt sphæras inferiores, & stellarũ globos velocissime circumtorquere valet?

II. Alii vero hanc sphæram *solida quadam materia constare* arbitrantur. Esto. Quanam, quæso vi, tã inenarrabili celeritate conuolui queat? Quanam virtute inferiora omnia suo complexu vastissimo ambitu rapidissime circũgyrare possit? Instant. Dices, *id contactu quodam vel impulsione, aut virtute quadã occulta fieri posse?* Respons. At coniecturæ hæ meræque opiniones sunt, quarum nulla consistere videtur. Qui quæso contactu quodam primum mobile inferiores cœli orbes tam irrequieto circumduceret curriculo, cum eosdem minime corporaliter attingat, sed spatio quam maximo a proxime subiecta fixarum sphæra & ceteris remoueatur? Et sane si impul-

impulſu quodã e contactu inferiore conuolueret orbium machinas; tum tantum ſupremam & contiguam fixorum ſyderũ orbitam ſecum raperet reliquis ſubſiſtentibus & immotis, niſi forte nexu & vinculo quodam deuinctos inter ſe & colligatos eſſe omnes aſſerere velis. Quod ſine maxima abſurditate admitti nequit.

III. Demum ad *virtutem quandam occultam primo mobili inſitam* confugis, *qua profluentia quadam ſingulari reliquos omnes inferiores cœli orbes ſua reuolutione circumtorqueat*. Sed vnde hæc tibi cognita virtus? Crediderim, te facilius hęc poſſe dicere, quam demõſtrare. Quæ etenim hæc eſſet orbis huius virtus, qua totam cœli machinam tam pernici, & tamen cõſtanti & regulari circumraperet impetu? Cõmentum itaque eſt, quicquid de primo mobili eiuſque rapidiſſimo motu nugãtur contra Phyſicæ veræ priuilegia, quæ ea tantum, quæ in natura reuera ſubſiſtunt, admittunt, imaginaria eliminãt. IV. Deinde minime ſequitur: *Fixa illa, quæ ſic appellantur, cœli lumina propterea ſolido alicui orbi eſſe alligata, quod ſuum inter ſe ſitum ac poſitum non alterent*: ſed hoc ſolummodo inde deducitur; *nimirum ſtellas has in tenuiſſimo cœli expanſo ita collocatas, vt, cum æquali curſu progrediantur, ſitum ad inuicem non enarient*. Idque a Dei ordinatione dependet: qui nõ tantum Planetas, ſed fixas quoque ſtellas in tempora & tempeſtates deſignandas eſſe voluit, *Gen.* 1. Et conſtat ſane, ipſa atteſtante experientia, non tantum ſtellas fulgentiores, ſed ipſa quoque ſi-

III. Reſponſ.

IV. Reſponſ.

Tam fixæ, quam Planetæ tēporū & tēpestatū prodigia exhibēt.

gna, seu astra e pluribus stellis congesta, haud dubio sæpe, suo ortu & occasu, varioque cum Planetis cõgressu, temporum & tempestatum exhibere prodigia. Id quod fieri non posset, si earum inter se loca, ideoque & positus ac formæ, quas exhibent, continuæ vicissitudini subiacerent. Vnde Iobus cap. 38. *An cõstringes delicias Pleiadum? aut lora Orionis dissolues? Educes ne remotiora signa quoque tempore suo? Aut Arcturum cum filiis suis duces? An cognoscis de statutis cœli, &c.* Præterea minime sequitur: *Planetas ob varium inter se motum, orbium vinculis irretitos & constrictos teneri, ac circumgestari:* sed potius *libero & spontaneo eos cursu in cœlo exspatiari; quandoquidem non vt fixa sydera suas perpetuo ad inuicem distantias inuariabiles seruant, sed inter se nunc coeunt, nunc sibi mutuo opponuntur, nunc alii alios cursus sui celeritate anteuertunt.* Quomodo quæso id fieret, si orbium suorum reuolutioni dũtaxat obtemperare cogerentur? Et quomodo nunc altius in cœlum conscenderent, nunc vero humilius ad terram se dimitterẽt, si tantum ad orbium, quibus adhærent, nutum ac ductum circumuoluerẽtur? Quomodo sine orbiũ collisione, sectione, tractione, & vacuo inter singulos relicto, & aliis huius generis absurditatibus orbes eiusmodi Planetarum admitti possent? Age cõcedamus,

V. Respons.

Quæstio.

Planetas orbium tantum motu circumagi. Quæro, *vnde nam tantorum orbium tã rapida & iugis reuolutio? Aliunde ne, an vero a se ipsis?* Aliunde dicis, idque ex raptu primi mobilis. Quæro

Respons.

tursus

rursus, *vnde nam tam rapida huius circumductio*? Atq; ita principium petitur, & incertum per æque incertũ ostenditur. Nonne hoc modo in infinitum progredi liceret? Quod si vero Planetarum, quos fingis, orbes insita facultate moueri asseris: age cur non potius ipsos Planetas virtute diuinitus concessa existimas? Certe non est credibile, *vnica stellæ circumuoluendæ vastissimum aliquem orbem esse concreatũ*, cum ipsi Planetæ, vtpote corpora ad motum aptiora, faciliora, perfectiora sine orbibus commodius circumrotari possint. Nequaquam igitur existimandum, nobilissima & mobilissima illa sydera Planetarum, vllis orbibus, quippe vilioribus quibusdam corporibus, plus quam seruili obsequio, esse mancipata — Conclus.

Resp. *Nisi*, inquiunt, *orbiũ realiũ & durorũ tutores, durissimis affixæ machinis stellæ fulcirentur, sed in tenuissimo cœli expanso penderent, sequeretur, eas nullis fulcimentis contentas e cœlo decidere.* Ergo *verisimile est, orbibus eas fulciri, & contra lapsum omnem sustentari.* Respons. Metus hic inanis est, & argutatio indigna Philosopho. Supra quidem ad hũc metum lapsus stellarum est abunde responsum. Nũc hoc tantum reponimus: *Si vastissima nubes, si ponderosissimus terræ globus in tenui hoc aere, absq; omni ruina pendet, cur non etiam stellæ in cœlo Dei potentia ita firmatæ sint, vt illic decidere non possint? II. Stellæ si per se mouerentur; absque orbibus, fieret id κυλίσει, id est, volutatione, vel δινήσει id est, circumgyratione. Quoniam omne globosum corpus*

Obiectio V. quatuor absurdorũ. — I. Absurd. — Respons. — II. Absurd.

alterutro horum duorum motuum necessario cieatur: & proinde tertius dari non potest. Atqui sydera cœlestia neutro horum voluuntur: siquidem partes, quas nobis obuertunt, nunquam immutāt; quod omnino fieret, si vel κυλίσει, vel δινήσει agitarentur. Ergo *sydera cœlestia non ex sese, sed tantum orbium, quibus insideant, motu circumtorqueri.* Resp. Quid si tertius globosi corporis motus dari possit? Propositio igitur minime ἄμεσος est, verum ita corrigenda: *Si stellæ mouerentur sine orbibus, tum vel κυλίσει, vel δινήσει, vel etiam προκοπῇ, id est, progressu seu processu cierentur.* Neq; enim necesse est, globosa omnium duntaxat prioribus motibus geminis conuolui, cum constet, multa etiam citra circumgyrationē, vel volutatione simplici progressu posse moueri. Sic sphæræ metallicæ, displosis tormentis bellicis, virtute pulueris pyrii ad obiectam metam simplici & citatissimo gressu trāsuolant: nulla in tam pernici ac properato cursu interueniente vel volutatione, vel circumgyratione; quippe, quæ rapidissimam illā motionem, acerrimos etiam oculorum sensus fugientem, præpedirent, ac retardarent.

Responsi.

Instantia. At vero, *id non nisi violenta quadam impulsione fieri: ideoque ad iugem & constantem illam cœlestium luminum motum accommodari non potest.*

Responsi. Resp. esto ita. Quid impedit tamen, quo minus cum rapidissimo illo syderum motu conferri possit? Nam si in inferiore hac mundi machina talis motus, licet aliena impressione cieri potest: cur non in cœlestibus quoq; indita virtute,

tute, cum ea ad rapidissimam circumgyrationem, his inferioribus mundi corporibus longe aptiora sint? Sed quomodocunque sit hoc, exploratum omnino est, ex facie Lunæ quotidiana, eam nec volutatione, nec circumgyratione, sed progressu simplici cursum suum peragere: alioqui pro vario ad Solem accessu & recessu tam multifarias, quas exhibet, luminis vicissitudines vel non subiret; vel si maxime, tamen ex maculis, quas habet, volutari aut conuolui oculis ipsis animaduerteretur. Id ipsum de Sole & reliquis astris intelligendũ, ea nimirum *orbitam ac metam sibi in primæva rerum creatione a Deo præfinitam, libero suo processu citra omne volutationis aut conuolutionis præpedimentum celerrime assequi.* Neque sane in tam rapida cœlestis illius motionis pernicitate vlla eiusmodi, quam fingunt, κύλισις vel δίνησις citra retardationem & inhibitionem summæ illius celeritatis locum obtinere potest. III. Sed aliud porro absurdum inferunt: *Cœlum a stellarum corporibus findi & secari; ideoque & vacuum in eo omnino oriri; si sydera absque orbibus rapidissimo eiusmodi motu cierentur.* Resp. Nugæ sunt. Quomodo quæso cœlum, cum materia tenuissima & subtilissima constet, ex spontanea in eo stellarum reuolutione secaretur? quomodo hinc vacuũ aliquod in ipso spatium relinqueretur? Aerem ne hunc inferiorem ex nubium in eo motione, ex auium volatu, ex globulorum e machinis bellicis proiectione ita dissecari existimas, vt hinc cõfestim vacuum

III. Absurd.

Respons.

remaneat? Reclamabit tibi, si asseras, experientia: resistet natura vniuersa, quæ vsque adeo a vacuo abhorret, vt eius fugiendi gratia proprium sæpe suum locum deserere, & contra vim inditam ferri cogatur. Vnde aqua, dum eam per canalem fugamus, sursum e sua sede adscendere cogitur, ne vacuum aliquod & inane spatium, aer oris halitu subductus, post se in
canali relinquat. Sic quamuis in aere vastissimę
[illegible]
agitantur hinc inde nubes, aliaq; corpora mouentur: nullum propterea vacuum contingit, cum e vestigio aer se ipsum repleat, ac in locum præcedentem succedat. Cur igitur cœlũ ipsum, quod omni aere longe est subtilius, ex syderum reuolutione dissecari, & vacuum, nescio quod, spatium inde in eo exsistere fabulãtur? Quid? si cœlũ dura quadam cõpagine, variisq; orbibus rotatilibus contextum esset (*prout illi volunt*) vtiq; vtrumq; hinc sequeretur, nempe cœlum ex motu syderum diffindi, vacuumq; ac inane quoddã in eo spatiũ hinc exsistere. Quomodo enim cœlũ tot tantisq; orbibus cõstaret, nisi in totidẽ partes esset dissectũ atq; diuisum? Quomodo orbes illi citra collisionẽ, penetrationẽ ac velocissimæ illius motionis impedimentum moueri, syderumque tam vastas circumgestare moles possent, si non interuallo aliquo a se remoti essent. Quod si orbes illi a se remoti & distincti sunt (vti omnino esse debent, alioqui, ne quidem se ipsos, nedum secum alia mouerent) sane, spatium idq; amplissimum inter singulos interuenit. At vnde quæso hoc ipsum obturetur,

Vacuum a natura abhorret.

tur, ne vacuum inter orbes cœlestes remaneat? Ex cœlo ne an vero aere? Sane ex neutro. Cœlum enim secundū eos duræ, imperuiæ ac adamantinæ cuiusdam naturæ est: ideoq; in loca illa inania replenda succedere & relabi nequit. Aerem quoq; ex sua sphæra conscendere, solidaq; cœlestiū orbium theatra penetrare, vt vacuū omne repleatur, ipsis attestantibus, impossibile. Restat igitur, vt in cœlo vacuū esse cōcedant. Dum igitur verentur, ne cœlū, spontaneo cōcesso syderū progressu frangatur, vacuumq; in eo oriatur, in vtrumq; ipsimet absurdū pessime impingunt: & Scyllam, vt in prouerbio est, fugientes, in Charybdim incauti incidunt.

IV. Obtendunt insuper aliud absurdū: nempe *hanc de cœli subtilitate, & orbium ex eo eiectione, assertionem, ipsa naturæ principia euertere. Cōcessa enim subtilissima cœli essentia, & proscriptis orbiū centuriis, protinus vulgatum illud ruere principium aiunt, videlicet, terram in medio vniuersi consistere.* Sed quid si ita? An hoc nouum est, pro principiis sæpe sumi ea, quæ nequaquam talia sunt? Sed esto, sit terra posita in vniuersi medio, an hinc protinus sequetur, *orbes esse in cœlo materiales, inter sese re ipsa distinctos?* Quasi vero non possit vere statui, totū expansum (quo triplex cœlū cōtinetur) æquabiliter globo terræ & aquæ circūfusum esse: ita vt omnes lineæ a cētro globi terrestris ad circumferentiam totius expāsi ductæ inter sese sint æquales: ac proinde terra in medio vniuersi sita sit, nō secus, ac nuclei mali rotundi in medio illius siti sunt? Absurd. IV. Respons.

Obiect. VI. recta impetēs cœli immobilitatē

VI. Duplex prætereà obiicitur ſyderum cœleſtium motus, quorum *communis & vniuerſalis ille cœli omnino ſit:* Alter *ſingulorũ Aſtrorum proprius. Cœlũ enim, vt ſubtiliſſimæ eſſentiæ, vim quandam*, ais, *celerrimæ in ſe motionis diuinitus inditæ habere, qua ſtatis temporũ interuallis perenni & rata lege, motus ſui periodum abſoluat, ſecumque ſydera omnia, quæ in ſe complectitur, eadem celeritate circumuoluat: Et id non violenta quadam coactione, ſed ſpontanea concomitantia, & quaſi magnetica quadam adhæſione, qua ſtellæ cœli allectæ motu, vltro cœleſti reuolutioni obedientes vna progrediantur. Et nihilominus ſingula cœli ſydera ſuum proprium motionis limitem & terminum, diuinitus ſibi præfixum, in liquido olympi theatro abſque vllis obſtaculis aduerſo itinere emetiri.*

Reſponſ.

Plauſibilis hæc foret ſententia, niſi in duo videretur impingere abſurda. Vnum: dum ſtatuit, *ſubtiliſſimam & tenuiſſimam cœli machinam tam pernici reuolutione contorqueri.* (I. Abſurd.) *Quod enim tenuiſſimum, rariſſimum, ac immateriato ſimile eſt, id rapidiſſimo aliquo motu nequaquam poteſt conuolui. Quid ita? Quoniã motus rapidiſſimus naturæ ſubtiliſſimæ omnino aduerſatur. Proinde ſumma cœli ſubtilitas, cum celerrima illa, quam ei adſcribunt, motione, conſiſtere non poteſt. Itaque vno affirmato, tollitur neceſſario reliquum.* (II. Abſurd.) Alterum abſurdum eſt, quod exiſtimant, *motu cœli ſydera quoq; celerrime conuolui.* Qui quæſo, ingentia illa ſyderum corpora, quæ in firmam, ſolidamq; compacta ſunt molem, & innato motus ſui impetu in oppoſitum

tum feruntur, subtilissimi ambientis cœli gremio ita possent cohiberi, vt aduersa premere vestigia cogerentur? Quod enim subtilissimum est, rapidissime moueri non potest: tantum abest, vt alia vastissima corpora, motu proprio in aduersum properantia, impellere, secumque contorquere valeat. Nunquid aer, etiamque celerrime mouetur, terræ globum circa suum axem volutare, nedum velocissime conuoluere posset? Quod cum intellexisset magnus ille Copernicus, relicto cœlo ad terram confugit: existimans, minus absurdum esse, *terram mobilem statuere, quam cœlum.* Alii vero, quibus hæc Copernici de mobilitate terræ hypothesis minus arridet, vt quæ vnum de rapidissima cœli subtilissimi reuolutione declinans absurdum, in aliud æque difficile impingere videatur, varias excogitarunt rationes, quibus communem syderum motum explicarent. Inter alias multas ingeniosa est doctissimi viri Sculteti de motu vniuersali contemplatio, qui vnicam tantum syderum ab ortu in occasum non immerito agnoscit reuolutionem: cum impossibile sit, *vnum idemque corpus diuersis & contrariis, idq; reuera, & per se, agitari posse motibus.* Reliquum vero, quem vulgo ab occasu in ortum fieri arbitrantur, tantum imaginarium, & apparentem esse, eumque ob quotidianam ortuum & occasuum variationem cōtingere existimat. De qua re vide in ipsius sphæra *lib. 2. cap.* 18. Nulla itaque necessitate cogimur cœlum ipsum, quod duplicem stellarum motum fal-

Copernic. terram mobilem constituit.

Sculterus.

S 3

uare queamus, mobile statuere: cum id longe facilius fieri queat, ita vt nec subtilissimi cœli motionem vllam, nec terræ cōfingere opus sit.

Obiect. 7. & vltima.

VII. Vltimo patrocinium ab experientia inuocant, qua dicunt, *circumduci motu cœli aerem & cetera, quæ sub cœlo sunt, omnia, terra sola excepta. Moueri* autem *motu cœli aerem ipsi vicinum, ex Cometarū reuolutione citra tergiuersationem omnem* ostendi arbitrantur; *aeremq; impulsum maria quoque ab ortu in occasum secum abripere. Vnde accideret, quod Oceanus, mareq; meridianum ab ortu in occasum perpetuo ferretur.* Id nauigationibus in Indiam, & vice versa comprobant. Videris *Scaligerum, item Brusæū in sphæra.* Hinc inferunt, *necessario cœlum ipsum ab ortu in occasum incedere; atq; hoc suo motu aerem, aerem vero aquam secum abripere.*

Respons.

Resp. Infirma est hæc connexio. Quasi vero inferiora hęc, si mouentur, nō aliunde, quam ab ipso cœlo ad motum impelli possint. Age aer cœlo finitimus, si a proximo Lunæ orbe circūrotetur, vnde Lunę quæso orbis mouebitur? *A primo*, ais, *mobili*. At hoc vnde? *A se ipso & indita virtute.* Recte: vnde id nosti? *Veterum*, inquis, *auctoritate*. O bella in re imbelli demonstratio! Mittamus fabulas, næniæ sunt, & Sphyngis ænigmata, quicquid de aeris superioris circumgyratione nugantur. Aer cœlo proximus, quia instar cœli naturæ tenuissimæ rarissimæque, & ab omni impressione ac exhalatione terrestri est immunis: nec a se ipso, nec ab vllo cœlesti motu cieri potest. Quod vero ex motu Cometarum in aere, eius

motum

motum oſtendere laborant, fruſtraneum eſt. Demonſtrandum prius fuiſſet, *Cometas in aere ſublunari prognaſci, ibique ſuos exercere circuitus*, quam inde aeris motus oſtenderetur. Principium hic petunt, & demonſtrandum pro demonſtrato aſſumunt. Atq; ita vno dato abſurdo, ad quæuis facile prono impetu delabuntur. At obſeruationes præſtantiū Aſtronomorum teſtantur, *Cometas aliquot in aere ſublunari fuiſſe genitos*. Quod ſi obſeruatio iſta (quod tantorum virorū pace dictū volo) erronea? Sed eſto ita. Prodeant in aere Cometæ, inibiq; circumeant. An confeſtim hinc ſequitur, aerem ipſum mobilem fore? Non magis ſane, quam neceſſe eſt, Oceanū moueri, qa in eo diuagantur piſces: aut cœlum, ſiquidē in eo, liberrimo ſuo curſu exſpatiantur ſydera. Eiuſdē roboris ſunt, quę de motu Oceani & maris Mediterranei, ad cœli motum oſtendendum in medium adducunt. Motus maris nequaquam ex cœleſti vlla reuolutione, ac violenta circumgyratione, ſed ex cauſſis inferioribus partim internis, partim aduentitiis dependent. Maria namq, quando anguſtis fretis, vel obiectis terræ partibus, vt ſunt *littora, inſulæ, promontoria*, comprimuntur & conſtringuntur, exitum violentia quadā quærunt. Atq; ita quaſi per fauces coarctata, celeri prolapſu effunduntur. Quam etiam maris agitationem crebriores & maiores fluuii mare incluſum & compreſſum augentes: item occulti maris meatus, aquæ rotunditas, aeris tempeſtates, & ſimilia multa adiuuant. Non mirū igitur Inſtantia.

eſt, *Oceanum ad promõtorium Bonæ ſpei ob compreſſionem quandam, maiori quopiam nixu in occidentem contendere, & propterea nauigantibus in Indiam remoram quandam obiicere.* Videris plura in marinis noſtris problematis

Quod ſi e reuolutione cœleſti, motus eiuſmodi maris cieretur: nonne perpetuo ſibi conſtaret ac ad normam eius regulariter ab ortu in occaſum procederet? Quid ergo nunc ab ortu in occaſum; nunc contra: alias a ſeptentrione in meridiem, alias aduerſo laberetur impetu? Hoccine eſt, *Oceanum ad cœli motum incedere?* Maxime. Sed potius motui cœleſti reſiſtere, & aduerſari. Quem igitur obſecro hinc cœli motum concludes? Varium ne, & vagum? Imo Euripo quouis inſtabiliorem. Idipſum de maris Mediterranei motu eſt intelligendum. Nam cum mare Mediterraneum anguſtiſſimis freti Herculei faucibus conſtringatur, quo minus ſatis libere in Oceanum effundi queat; ab oriente in occidentem ſe exonerare ſatagens, celeri prolapſu excurrit. At cum Oceanum per idem fretum in mare Mediterraneum irrumpere ſatagat: fit vt fluctus maris Mediterranei tanquam imbecillioris, fluctibus Oceani, quippe fortioris, cedentes, littora Africæ & Aſiæ retro legere cogantur: atque ob hanc cauſſam mare Mediterraneum in orbem quaſi circumgyratur. Concludimus itaque, *cœlum eſſe immotum, ſtellas vero moueri:* Atque hæc hactenus fuſe diſputata ſunt.

Cœlum eſt immotum. ſtellæ mouentur.

Sententia

Sententia Abrahami Schulteti de motu periodico stellarum.

DE hoc aſſentiri quibuſdam nequeo, quod motus periodici terminum primum, vulgo *terminum a quo* nominatum, in occidẽte figunt, & orbes eccentricos ac epicyclos nõ hominum arbitrio, ſed naturæ conſilio in cœlo repoſitos eſſe contendunt. Ad motum periodicum quod attinet, aſſerit Schultetus, eo perinde ſtellas ac diurno, ab ortu in occaſum, non quod plerique putant, contra ferri, idque cum Achilino, Alpetragio, Taurello & aliis. Libera, *inquit*, legẽtium iudicia ſunt: quidni & ſcribentium? Rationes in clara luce cuique diiudicandas propono: has qui volet acceptet; repudiet, qui volet: parem vterque a me gratiam inibit; quandoquidem tantum abeſt, vt inuitis illas obtrudere cupiam, vt non niſi liberalibus ingeniis examinandas exhibeam. Dico igitur, *Planetarum motum ab occaſu in ortum nullum eſſe*, & dico ideo: *quia natura non patitur, vt res vna eademque numero, vno eodemque tempore in dextram & ſiniſtram partem feratur.* Ac cum quod vſpiam in mundo naturale eſt, intelligentia homo ratione dotatus comprehendere valeat: duplex qui ſtellis tribuitur motus eiuſmodi eſt: vt nullam quantumuis excellentem ingenii aciem, non dico cogitatione, ſed imaginatione ſaltem probabili concipere illum poſſe, credam. Nam quod plerique ad polos diuerſos, ad lineas etiam diuerſas confugiunt: quid, quæſo, agunt aliud, *quam quod aſſertionis na-*

Planetarũ motus ab occaſu in ortum nullus eſt.

Ratio.

turalis demonstrationem ex fictitia hypothesis commento deriuant. Remoue enim e mentis tuæ conceptu obliquum in cœlo circulum, remoue Zodiaci polos, Astronome: quo mihi argumento de contrariorum motuum veritate persuadebis. Quanquam vtcunque tibi obliquum circulum, vtcunque, quos expetis, polos tibi largiar: non minore mihi absurditate obligitus videbere: qui vnum idemq; mobile contrariis motibus per diuersas agere vias coneris. Agnouit absurditatẽ hanc Mathematicus quidam; & idcirco nouo pharmaco languidæ huic Astronomorum de motibus contrariis sententiæ mederi voluit. *Non sunt*, inquit, *hi motus contrarii. Etsi enim ab occasu ad ortum nouem sphæræ tendant: non tamen simpliciter id fit, sed secundum quid: quia scilicet ad signa orietalia mouentur: cum Zodiaco primi mobilis Zodiacus nonæ sphæræ directe sit suppositus.* At obsecro te, Lector, quid intricatum est, quid infirmum, si hoc non est? Secundum quid stellæ huic ab occasu feruntur. Ergo *secundum partem tantum*: quam vero illam? Arborẽ ad te si flexeris, & ramusculus aliquis resilierit, non nego quin dicere possis: *arborem illam in contraria moueri*, ad te quidem ex parte maxima, in aduersum secundum quid, hoc est, *secundum vnum ramusculum.* At vnum idemque signum sub Zodiaco noni orbis in orientem secundum quid, sub decimi orbis signifero in occidentem simpliciter ferri: id vero ex ἀδυνάτοις physicis vnum esse, equidem plena voce asseuerarim. Iam quid æque discre-

Medela pro assertione contrariorũ motuum.

discrepat a vero, ac hoc pronuntiatum: *dari aliquod mobile: quod secundum quid motu proprio, simpliciter autem motu accidentario feratur.* Nimirum si Physicum illum audierimus: minor proprii motus in mobili vis erit, maior alieni. Verum mittamus hæc somnia. Nauim consideremus mobilem, inambulantemque in ea nautam: ad hoc enim simile sunt qui nos vocent. Sed quam dissimile sit simile: Nicolaus Taurellus Philosophus Altorfianus pridẽ docuit. Sic enim ille in Triumpho Philosophiæ: *Nauis in ortum fertur, tuque versus occasum in ea pergis. Si celerius ipsa moueatur, magis a termino tibi proposito recedes, vt non ad occasum, sed ab eo moueri dicendus sis: sin æqualis vtriusque tuus nauisque sit motus, nec in ortum, nec in occasum moueberis, sed eundem semper obtinebis apicem meridianum. Hoc ipsum Soli contribuas, vnumq; vel nullum motum animaduertes. Nam si primum mobile Solem in occasum pellat, cum semper id eodem modo procedat, nunquam ortum versus ipse retro progredietur. Sed enim examines simile. Nauis sphæra Solis esse nequit: quod ipsi secũdum Astronomos Sol infixus sit, vt vnus vtriusque sit motus. Forte primum mobile fuerit. Sed quis id vnquam obseruauit: an diuerso motu a Sole feratur.* Taurellus hactenus. Vnde planum fit: *ne simile quidem dari posse vllum, quod duplicem illum stellarum motum adumbret.* Itaque non immerito ab eodem Taurello leuitatis accusantur Physici: *quod introductam ab Astronomis motuum contrietatem in suas recipere scholas non*

Nicolaus Taurellus.

dubitarint. Iam Aſtronomi ipſi, ſatiſne magna cauſſa ſit, cur motus duos contrarios aſſeruerint, videamus. Ptolemæus libro magnæ conſtructionis primo cap. octauo, motum ab occidente hac ratione animaduerſum eſſe ſcribit: *quod Aſtronomi notato loco ortus Solis in orientali Horizonte viderint poſt aliquot dies locum eius variari. Ex hac enim obſeruatione illos concluſiſſe: alio Solem vehi circulo, qui primo mobili contra niteretur; per quem etiam poſſet ad punctum verticis noſtri deferri, iterumq; ab eo diſcedere eiuſdem circuli motu, cuius poli alii eſſent, quam poli motus ab ortu in occaſum. Nec aliam eſſe reliquorum mobilium ſecundorum, ac Solis rationem*. Hæc ille. Ex quibus manifeſtum eſt: *ortuum occaſuumque Solis variationem in cauſſa fuiſſe: cur veteres Aſtronomi duorum contrariorum motuum theoriam confinxerint*. Quam rem non poteſt, credo, mirari ſatis, qui variationis ortuum & occaſuum cauſſas nõ mente ſolum inquirit, ſed oculis quotidie ſuis contemplatur. Sol oculus mundi, fertur ille quidem ab ortu in occaſum quotidie: ſed quia nõ vnicum aliquem orbem, puta ſolſtitialem aut æquinoctialem, verũ totum illud, quod inter duos tropicos interiectum, ſpatium luſtrare illum conditor Deus voluit: idcirco, quẽ hodie ſuo motu deſcribit circulum, ab eo deflectit paulatim die craſtino: quo fit, vt, quod oriens reliquit punctum, id 24. horis elapſis denuo oriens nunquam attingat.

Ptolemæus.

Cur veteres duorũ contrariorum motuum Theoriam finxerint.

Plura videris in ſphæra Domini Schulteti.

Senten-

Sententia N. Taurelli de motu periodico.

NIcolaus Taurellus in Cæsis Alpibus tria naturæ miraculæ admiratur: *Miror, inquit, accessum recessumq; Solis. Circulos excogitẽt bis mille, aut etiam plures; nunquã tamen efficiẽt, vt magnum hoc naturæ miraculum, qua ratione fiat, intelligam. Alterum mundi miraculum est, quod cœlum sit vndiq; sursum. Tertium est, quod motu res incalescant etiam frigidissimæ.* De motu autẽ sphærarum (videtur enim distinctas retinere sphęras) ita primum differit, lib. 3. quæst. 4. pag. 521. *Addam hoc etiam, motum hunc quidem ab ortu in occasum cõmunem esse, quod omnes similiter sphæræ ab ortu in occasum moueantur: sed proprium tamen esse nihilominus vnicuiq; seorsim, ob certas celeritatis eius, & tarditatis differentias, quæ motus omniũ proprios efficiũt, vt nostræ iuuẽtutis exercitationes docuerunt, in Philosophiæ triumpho descriptæ. Quæ fuit etiã aliorũ (vt audio) sententia. Nihil tamẽ antea quicquã huiuscemodi vel legerã vel audiueram. Ipsa per se res hoc docet: si quis non hebeti & stupida cerebri mole veterum sententiã expendat paulo diligẽtius. Astrologos hæc nostra quidem offendit sententia, sed ab eo tẽpore quo triumphus in lucem est editus neq; legi neq; audiui quicquã, quod me ab inuento puerili dimoueret. Nuper equidem editæ sunt theses, in quibus hoc dogma reprobatur: sed paucis tamẽ & leuibus, leuiterq; descriptis rationib. quæ mouendo mouerũt nihil. Sed certent ipsi hac de re inter se Astrologi, quãdo mihi est aliud, quod agam ex professo. Physicæ demõstrationes multo sunt firmiores,*

Physica principia veriora & firmiora sunt, quam vt falsis Astrologorũ euerti possint hypothesibus.

quam vt nescio quibus Astrologorũ euerti possint cõmentitiis hypothesibus. Quãta vero hæc istorum hominum insania est: qui mendacibus inuentis malunt, quã veris certisq; principiis, eorum quæ in cœlestibus apparent, rationes inuestigare. Nugentur ipsi modo quantum volent. Hoc tamen & verum & certum est: Nullũ in cœlis motum esse violentum. Nec eodem tẽpore quicquã citra sui distentionẽ, vel partium distractionẽ in ortum simul & occasum posse moueri. Et postea pag. 532. *Circulũ autẽ excogitat, qui Planetã ab occasu ferat in ortum. Nolo minimũ, nolo tardissimum hunc dicere motũ. Dicã nullum. Quis.n. hominũ? Quis dæmonũ Planetã vllum vidit vnquã in ortũ ab occasu moueri? Quis astrum in ortu occidere? Idem forte est, quod in plantarũ incrementis. Non enim has videmus crescere: sed tamen videmus maiores esse factas, vt excreuisse necesse sit. Ratio hæc, est ipso etiã confirmata sensu. Luna cum in occidẽtali Horizõtis parte ante dies octo septima hora pomeridiana cõspecta fuerit, iam eadẽ hora conspicitur in meridiano. Et post dies septẽ in ortu cõspicietur. An non hic in ortũ motus est ab occasu. Crederem hoc vtiq; si nõ Luna perpetuo ferretur in occasum. At hic etiã motus est admittendus. Admittentur hic quidẽ mea pace, modo mihi etiã satisfiat. Fieri non potest, vt idẽ, eodemq; tẽpore in contraria moueatur, citra distentionem, aut diuulsionem. At ne sic quidem erit idem. Luna semper in occasum mouetur, in ortum nunquam ergo mouetur. Quid in hac difficultate consilii capiemus? Vnum ego profiteor, esse motum ab ortu in occasum: ab occasu vero*

Astra non moueri quidem videntur versus ortum, at videntur vbi mota fuerint.

ro nullum. Quod autem Luna singulis diebus ab occasu remotior appareat, in promtu ratio est. Nã si 24. horarum spatio totũ circulum perfecte compleret, vt eodem puncto temporis, ad idem circuli punctum accederet, vnus omnino motus esset absq; omni multitudinis specie. Si vero celerius moueretur: nempe vt eodẽ temporis spatio, totum cõpleret ambitũ, & insuper gradũ vnum, duplex equidẽ motus appareret, vterq; tamen versus ortũ esset. Et alter quidem singulis diebus, alter vero singulis annis absolueretur. Quis hic Lunã diceret simul duobus moueri motibus? Eadem est ratio tarditatis. Cum enim Luna tardius moueatur, quam vt 24. horis totũ circuitum suum, complere possit, necesse est, quantum prima die abest a puncto Horizontis, a quo cœperat moueri, tantundem etiã altera die a primæ diei puncto abesse: vt spatio 28. dierũ aut circiter hoc retrogrado motu Luna totũ circulũ ab occasu versus ortũ cõpleat. Vnus tamen hic motus est. Quæ veritatis ratio commodissima est, & verissima. Licet enim præter hanc, alia multiplex, appareat motus varietas: vnus tamen reuera motus est: & ab vna eademq; caussa. Cur enim ab alio: quod per se? Cur præter naturã moueatur: quod potest moueri naturaliter? Sol quia paulo tardius mouetur, quã vt totũ circulũ vno die cõpleat, differentiã motus facit ab occasu in ortũ. Atqui potest idẽ quoq; motu eodẽ: ab ortu videlicet, vel sursum, vel deorsum: vel ad polos deflectere. Quas omnes differẽtias vna vnius solis natura potest efficere. Multas adhibe sphæras, circulos, circellulos, rotas rotulas, rotululas, orbes, orbiculos Nõ tamen aliter aliunde mouebitur Sol, quam si sua

Cur putentur Planetæ in orbem moueri.

Taurelli sententia de propriis Planetarũ motibus.

solius virtute moueatur, &c. Deinde pag. 546. *Sphæra stellarum fixarum vno & simplici motu mouetur, scilicet ab ortu in occasum. Sphæra hæc igitur prima est, & nullum est primum mobile. Quod autem ipsa no nisi vno motu moueatur, ita probat Aristoteles. Si namq; motu quopiam alio moueretur: stellæ fixæ non semper eodem in loco & orirentur & occiderent. At hoc ita esse sensus ipse docet. Quid hic desideratur? An non hac etiam ex parte sententiam Aristotelis, in nostro triumpho de primo mobili aduersus Astronomos, sequuti sumus, & fideliter explicuimus? Octaua sphæra primum mobile est, cum prima sit sphæra.* Sentētiam probo. *Nō enim Aristotelis: sed Astronomorum oppugnaui primum mobile. Iam certent Aristotelici cum Astronomis, & suū strenue tueantur Aristotelem. Ego nulli sum addictus sectæ,*

Cœlū stellarum fixarum vnico motu mouetur: Ergo non ab alio.

Sacra nec vllius iuraui in verba magistri,
Soli namq; Deo mea mens hūc debet honorem.

Hactenus Philosophus summi iudicii Taurellus. His subiiciamus Francisci Patricii prolixam, sed in nonnullis a præcedētibus dissidentem, libertate vero iudicii cōuenientem disceptationem.

Disputatio Patriciana.

De Astrorum motu, alio modo, attamen contra raptum orbium, decertans.

FRanciscus Patricius in noua sua Philosophia, nouis etiam plane rationibus hanc ipsam quæstionem agitat; statuit enim sydera esse ignes, sydera item animata. Platonicus videtur esse totus. Præmittit quæstiones has sex;

Queſtiones Patricii sex.

in

in quibus videtur etiam Copernicæus esse.
I. Si stellæ nulli orbi sunt infixæ, vt est demonstratum, quomodo in æthere pendent? II. Quo deinde modo per se mouentur ipsæ? III. Quomodo in motu eandem semper inter se distantiam seruant. IV. Si flammæ sunt (vt vult Patricius) quomodo comam, vel barbam, vel caudam, vti cometæ, per se non trahunt? V. Qua ratione tam citato ferri possunt cursu? VI. Qua tandem de caussa, non in rectum, vt flammæ ceteræ, sed in circuitum reuoluuntur?

I. II. III. IV. V. VI.

Respon. Quam igitur, *inquit*, rationem excogitabimus, vt credibile fiat, stellas nulli orbi infixas, in æthere suis viribus pendere? Facilimam sane, eorum, quæ prope nos fiunt simili sumto experimẽto, quod Aristoteles & admonuit, & in opus produxit. Cernimus quotidie, *nubes paruas, magnas, ingentes, tantaq; magnitudine, vt cœlum operiant totum: tantaq; densitate, vt solis lucem radiosq; lumenq; nobis adimant, alicubi etiam cimmerias obducãt tenebras, in aere pendere, non solum horis, sed & diebus, noctibusq; integris. Per hyemem etiã mensibus, & sub septentrionibus etiam annis.* Æquiore igitur ratione, quærat quis, qua caussa id fiat, cũ nubes graues sint, & grauitate sua deorsum ferri debeant, quã is, qui quærat, *cur flammæ, quæ natura sua supera petunt, in superis maneant?* Videmus etiam, *eos ignes, tã varios, qui in aere generantur, in eo etiam pendere, & aliquando eodem loco stare, aliquãdo eum mutare sensim, aliquando etiam velociter transcurrere.* Nulla autem horum maior ratio

Resp. ad I. quæstionẽ. Stellæ suis viribus in æthere pendent.

Quæstio.

est, *cur pendeãt in athere*. Prçter quá quod *sydera videtur, æterno ibi esse tẽpore, flãmas autẽ hasce ac nubes esse tẽporarias*. Sed hæc tẽporis, aut æternitatis ratio nihil ad horũ, aut illorũ pendentiam confert. Vim autẽ naturæ affert nullã, ꝙ sydera pẽdeant. Nõ equidẽ magis, quam naturæ eidẽ vim afferat terra, quia in aere pendere videatur circũfuso, idq; seculis omnibus. Sed nullo miraculo vel terra, vel sydera, hæc in æthere illa in aere pẽdent, qa in proprio ac naturali sibi sunt loco. In quo nihil vel graue est, vel leue. Et si graue quid vel leue dicatur, id in alieno, non proprio patitur loco. Terra natura sua, centro suo innititur, circaq; ipsum cõglobatur, partib. eius cunctis ad id vergentibus, ac nitentibus. Quid igitur vetat sydus singulum, in proprio ac naturali consistens loco, centro suo itidem niti, circaque ipsum conglobari, quando & rotunda omnia esse, credita a Philosophis, & tradita etiam sunt ab Astronomis? & rotundę manifesto appareãt figuræ. Si vero Orphei & Heraclidæ, & Pythagorçorum quorũdam sententiæ locus in Philosophia concedatur, singula astra, esse mundum quendam, qui & terram, & aera, & æthera in se contineat; cur non & rotunda esse concedemus, & centro suo inniti, & eadem qua diximus ratione, ***nulla naturæ vi, aut miraculo pendere***? multo certe maiore & vi, & miraculo, quamuis exiguo æternitatis respectu, nubes, quæ graues confessione omnium sunt, loco præter naturam, non rotundæ, nullo innixæ centro, pendent. Si ergo contra naturam

Astra sunt rotunda.

turam nubes alieno in loco pendent diutius, cur non sydera secundũ naturam loco proprio, nõ manebunt? At *non vt terra, manent*, inquiet aliquis, *sed mouentur, vel moueri apparent*. Si mouentur, quomodo mouentur? Theophrastus, in Peripato fere Principi par, scripsit ὑφ᾽ αὑτοῦ γὰρ κινεῖται τὸ πῦρ. *A se ipso enim mouetur ignis.* Non id quidem de anthrace dictum est, sed de flamma & luce, cuius radii per se mouentur. Sed huic quæstioni iam videtur superius factum fuisse satis, quando diximus, *Solem testimonio Salomonis esse vel nominari spiritum.* Philosophicis testimoniis pluribus, *astra omnia esse animata, & intellectu prædita.* Igitur, per se quidẽ mouetur sua natura flamma omnis, spiritus omnis per se mouetur. Anima principiũ est motus, quod & Aristoteles cogente veritate est fassus aliquando, & Theophrastus procul omni dubio cõfirmauit. Quid igitur mirandũ, *si sydera, vt flammæ per se mobiles si spiritu præditæ, si præditæ anima, per se moueantur, a nullo vectæ, a vehiculo nullo aut tota, aut orbe circũlatæ moueãtur?* Sed modus est quærendus. Si flammæ sunt res tenuis, raraq;, in motu vel nõ dispergũtur tã rapido, vel non rarefiũt mags, atq; indies magis, ita vt ad summam redactæ raritatẽ, nõ amplius luceant, & in cœli, vnde cõflatæ sunt, diaphanitatem non transeunt? Non autem sparguntur, neq; exstinguuntur, neque euanescunt, quod in flammis nostratibus, & iis, quæ in aere accẽduntur, euenire sæpissime videmus, quoniam vno in natura contrario posito, rerum condi-

Obiectio.

Solutio.

Astra omnia sunt animata & intellectu prædita.

Non est mirum moueri sydera.

Resp. ad II. quæstionẽ.

Posito vno contrariorũ alterum quoque esse necesse est.

tor, gloriæ suæ ergo, & sapientiæ, & potentiæ testimonio, voluit contrarium quoque alterum consistere in vniuersitate. Ita vt in natura vna ignium, alii essent perpetui; alii essent temporarii. Id si dixerimus, rem verissimam affirmabimus, sed supernaturali ratione. Naturali vero hæc alia. Quod sicuti corpus aliud est corruptibile, aliud est ęternũ. Sic in ignib. nihil mirum fuerit, vt alius corrumpatur, alius duret perpetuo. Alius quidem corrumpitur, quia vt sit, materia eget, in qua accendatur. Et ex qua, vt Theophrastus ait, seipsum generet, & qua deficiente, deficiat & ipse: & quasi seipsum det interitui. Æternus aut ille, nulla indiget materia vt sit, aut alimento, quo nutriatur, aut seipsum regeneret. In se enim ipso consistit, & de substantia sua sese nutrit, quæ non consumitur. Et si consumitur, in proximum sese vertit ætherem, ex quo si refectione opus habet, tantundem attrahit, quantum ipsi deperiit. Atque ita sese perpetuo, & generat & regenerat. Et ex qua substantia est genitus, ex eadem etiam alitur. Atque ideo in raritatem ætheris, atque perspicuitatem non vertitur. Quia dum reficitur, in seipsum redit. Et qui prius erat, esse quoque in posterum perseuerat.

Resp ad III. quæstionẽ.

Et dum idem esse perseuerat, e suo loco non dimouetur, neque ex prisca eius vicinia discedit. Hæc tertia inter propositas fuerat quæstio.

Sed *cur barbam, aut comam, aut caudam sicuti*

uti cometæ singula ſydera ſecum, neque alunt, neque trahunt? quæ fuerat quarta. Ea profectò res, nec neceſſaria eſt, neque poſſibilis. Non neceſſaria, *quoniam & alii ignes in aere accenduntur, præter cometas: chaſmata, foueæ, domus ardentes, receſſus, globi, & alia ſimilia, quæ quanquam moueri, oriri & occidere appareāt, nunquā tamen ignes alios ſecum trahunt.*

Reſp. ad IV. quæſtionē.

Nō omnes ignes, qui in aere accenduntur, ſunt cometæ.

Sed nos forte fruſtraneum ſuſcipimus laborem, dum paſſiones ſydereorum motuum perquirimus. Ipſa autem ſydera, fortaſſe ſtant immota, & mouentur minime. Si quis enim dicat, *ætherem illum, in quo non erratiles ſtellæ habitant, ideo firmamentum nuncupari, quia firmum ſtat, & nullo mouetur motu. Et ſtellas, quæ in eo ſunt, nullo itidem moueri motu. Ratione vero contrarii alterius, quod natura in ſingulis atque omnibus requirit generibus, eſſe ætherem alium, ab eo contentum, qui per partes moueatur, ſtellas autem, quæ in eo ſunt, & toto, & partibus moueantur, nullis orbibus infixæ. Moueatur itidem aer, moueatur & aqua, moueatur quoq; terra & toto & partibus omnibus ſolum firmamentum, & toto & partib. ſtet omnibus.* Magna ſunt hæc omnia. Maiora merito erũt, ſi vera fuerint. Sunt enim pleraque ſeculis omnibus inaudita. Ea ad veritatem ſi poſſimus, diſcutiamus. Senſus quidem de tam longe poſitis, plene iudicare, non videtur poſſe: attamen a ſenſu ductis rationibus, ea veſtigare, & quod verius appareat, ſtabilire, nō prohibemur. Itaque dicimus: *Senſus & experientia, & ratio oſtendunt, breuius ſpatium faci-*

Reſp. ad V. quæſtionē. Vbi de motu ſtellarũ & Copernicæo terræ motu.

lius posse pertransiri, quam spatium longius. Multo enim facilius centum passus ambulamus, quam passus mille. Idem faciunt animalia cuncta. Et si quid vi, aut arte fiat, longe fit probabilius, vt lapidem manu, aut sagittam arcu per 20. passus iaciamus, quam per centum. Hoc docentibus sensu, experientia, ratione, quis negare audeat, *possibilius, & facilius, & rationabilius & credibilius esse, vt millia passuum. 795. vna hora pertranseantur, quam millia passuum* 42398437. *hora eadem.* Quis non rideat hominem, qui asseruerit hæc innumerabilia possibilius transiri, quam illa pauca? Et nihilominus, non solum, non ridemus, nos etiam doctuli, sed maxime etiam admiramur innumeros homines, qui creduntur sapiẽtes, qui id nobis inculcant quotidie, & non solum conantur persuadere, verum etiam persuaserunt, ita vt nec dubitare, neque hiscere audeamus contra. Astrologos dico, & qui eos secuti sunt Physicos. Tota enim magnitudine firmamentum faciunt, & tantum eius circuitum in extima circumferentia, vt æquator eius, si 24. horis debeat circumuolui, necesse sit, tanta eum velocitate ferri, vt vnius horæ spatio, ea millia passuum, quę diximus, 42398437. circumuoluantur. Quam velocitatem, superaddunt. *si posset auis quapiam consequi, & circa terrã volaret sub æquatore, vna tantum hora totam terram circuiret* 1884. *vicibus.* Quare impossibilius, aut incredibilius excogitari potest nihil, longe maior sequetur impossibilitas, si computetur motus nonæ,
quam

quam finxerunt, ſphæræ, quæ firmamentum eo circumagat modo, & ipſa motu eodem circumlata a ſphæra decima, quæ & ipſa moueatur, & reliquas omnes ſecũ rapere, & circũferre dicitur. Longe ergo nos & poſſibilius, & facilius, & credibilius ſupra docuimus, *æthera ac cœlum, non moueri, quia ſit cum empyreo immobili, continuatũ corpus.* Sed eſto, cœli ea pars quam modo *firmamentum* appellauimus, ſit immobilis. At ſydera, quæ in eo habitant, nonne videntur circulo moueri? Si circulo reuera moueantur, nonne idem ſequetur impoſſibile, vt eadem hora vna, eadem millia paſſuum 42398437. conficiant. Quid ergo, quia hoc ſit impoſſibile, impoſſibile quoque fuerit ſtellas in circuitum reuolui? Profectò, vt impoſſibile hoc vel fugemus, & fugiamus, vel demonſtremus, *ſydera vere moueri*, ratio aliqua eſt quærenda, quæ vtrumlibet horum nobis perſuadere queat. Vna hæc eſto: *Non eſſe ſydera omnia in conuexa cœli ſuperficie*, ſeu vti nos docuimus, in nulla ibi ſuperficie ſunt, cum nulla ibi ſit, ſed neque omnia tam longe a nobis ſunt collocata. Sed tota cœli craſſitudine ſunt ſparſa, hæc vicinius ad nos, illa longinquius. Craſſitudo autem cœli huius, ex eorum computis millia eſt paſſuum 80942471. & amplius. In tanta igitur craſſitudine, qua ſydera ſunt ſparſa, neceſſe eſt, *non eadem velocitate moueri omnia, ſed varia, prout vel ſummis, vel infimis ſunt proximiora.* Quæ enim eodem

Cœlum nõ mouetur.

tempore minora ſpatia obeunt, tardius mouentur; quæ vero maiora, velocius. Quod & Phyſici & Aſtronomi, & fatentur & aſſerunt. Non ergo omnes ſtellæ ea tot paſſuum millia, hora vna mouebuntur. Sed quæ nobis ſunt proximiores, longe conficient pauciora. Sed non adhuc tollitur dubitatio. Nam

Obiectio. *quæ longiſſime a nobis diſtant, ſi vere mouentur, non poterunt illud impoſſibile non ſubire.* At *impoſſibile nullum admitti poteſt, & ex earum motu oritur, impoſſibile ergo eſt illas moueri.* Ergo *non mouentur.*

Solutio. Vel illæ quidem ſupremæ immotæ permanent: viciniores hæ mouentur. At apparent moueri cunctæ, quia ſemper eodem tempore ad idem redeunt, & eandem ſeruare inter ſe videntur diſtantiam. Quid ergo apparentia tantum eſt hic motus? Nam & alias apparentias adducunt Aſtronomi, in quibus ſenſum noſtrum falli autumant; *vt in innumero illo ſtellarum, quæ hyeme cœlo ſereno apparent, numero. Et quando ſole oriente, aut terra, aut mari, in horizonte, non curua, ſed recta linea ſecatur, aiunt viſum in eo decipi; ſicuti etiam, in cœli illa, quam oſtendimus, camera, & in aliis pluribus.* Quid igitur dicemus, *hunc ſyderum motus apparentiam tantum eſſe, an vero, reuera eas moueri?* Si moueri negemus, multo ſenſu fallimur. Sin e contra, moueri eas fateamur, impoſſibilia illa vti poſſibilia admittimus. Qua igitur ingrediemur via, vt id dignoſcamus?

Tente-

Tentemus, ſi poſſibile ſit, *terram moueri*, & vetuſtiſſimorum Nicetæ, Siracuſani, Philolai, inter Pythagoræos facile principis, & de eadẽ ſchola Heraclidæ, & Ecphanti, & Seleuci Mathematici, & Ariſtarchi Samii, quorum auctoritas, Ariſtotelis & Ptolomei auctoritatem facile obruat. Quibus accedit noſtræ ætatis Aſtronomus ſummus Nicolaus Copernicus, qui omnes, *cœlum ſydereũ ſtare ſimul cum ſtellis, terram vero moueri*, autumarunt. Si igitur tãta hæc controuerſia huius motu poſſibili conciliari queat, eſt omni diligentia perpendendum. Et quæ impoſſibilia ex terræ motu oriantur, peruidendum. Sed ante omnia hac vtamur diuiſione. *Quoniam ſtellæ circulo moueri videntur, neceſſe eſt, eas vel cœlo infixas ab eo circumferri, vel ipſas per ſe, in circuitum ſeſe circumferre, vel terram rotatu ſuo circumferre in gyrũ.* De tribus aũt hiſce modis, primus prorſus impoſſibilis videtur. Secundus vero, quo ad ſuprema ſydera impoſſibilis. Quo vero ad media, fortaſſe poſſibilis. Poſſibilis aũt ad ea, quę nobis ſunt propinquiora, ſed ſupremorum impoſſibilis fugiẽda. Terram vero reuolui, quamuis a magnis cõtrarium ſit traditum viris, & oculi noſtri ſibi ipſis perſuaſerunt, neque ſe, neque terram verti: tamen longe videtur rationi eſſe conſonantius, eam potius, quam vel cœlum, vel ſuprema aſtra circumuolui. Nam terræ circũferentia, vti Ptolemæus (qui falſa omnia in cœlo eſt imaginatus) tradidit, millia paſſuũ 22500. non excedit. Quæ ſumma ſi per 24. horas diuidatur, com-

Sententia Copernici.

perietur, terram sua vertigine, vna hora conficere, non amplius, quam millia passuum 937. Si vero fides maior recentiorib. nautis ac Geographis habeatur, qui terræ ac maris ambitum non semel obnauigarunt, non plura continere millia passuum reperere, quam 19080. Cuiq; cœlesti gradui, millibus passuum 53. computatis. Modo si totus hic ambitus, in motum 24. horarum distribuatur, qualibet hora, circumlatione sua, nō plura milliaria cōficiat, quā quæ ante diximus, 795. Quod spatium, tametsi ad nostram, aut auium velocitates comparatum, vix fieri posse videatur, longe tamen possibilius est, & verisimilius, quam vt firmamentum, aut suprema in eo sydera, eodem temporis spatio, hora qualibet passuum millia 42598437. conficiant. Hanc veri similitudinem, ac possibilitatem, experimenta multa adiuuant. Nā si quis in flumine nauicula vehatur, aut littora in mari legat, videbit ripas, & littora retrocedere, sese vero, & nauem non moueri. Quod & Virgilius scite cecinit:

Prouehimur portu, terræq;, vrbesq; recedunt.

Si quis item de proximo loco, vel domus culmen, vel turris cacumen spectet, & super eas vento ferantur nubes, videbuntur & domus, & turris moueri, nubes vero stare. Si quis item eminus nauim plenis velis euntem aspiciat, videbitur eam stare, mouetur tamen vel velocissime. Tantum visus etiam in distātia debita decipitur. Quanto facilius est eum falli, in stellarum, aut cœli motu, quæ immenso a nobis interuallo

teruallo absunt, qui in tot rebus aliis decipitur manifesto. Verisimile ergo hisce exemplis fit, vt nobis idem eueniat, noctu stellas intuentibus, vt putemus, quæ sicuti ripæ, & littora immotæ stent, moueri, & nos, qui terrę rotatu vehimur, firmos stare. Sed sunt Astronomorum, & Aristotelis argumenta, vero itidem similia, quæ cōtrarium persuadeant, *terram nempe stare, moueri sydera.* Ea recenseamus vti si non certi aliquid, in tanta re, ac tam magna controuersia venemur, saltem, quod possibilius, & verisimilius sit, cognoscamus. Aristoteles igitur, prima sua ratione, ait: *Si terra moueatur, vi & præter naturam eam moueri.* Sed nulla ratione assumtum probat. Et si hæc ei est probatio; simillima erit, & hæc alia. *Si cœlū mouetur, si mouentur astra, vi & præter naturā mouentur.* Et tantundem hæc, quantum illa valebit. Vel ergo æquipollent, vel vtræque futiles sunt manifesto. Ait secundo: *Si terra mouetur, partes quoq; eius, natura eodem mouerentur motu.* Concedimus id, circumferuntur enim cum ea omnes eius partes, non minus, quam ipse putet, ad motum orbis moueri sydera. Si vero a terra pars aliqua auellatur, motu præter naturam fertur, non aliter ac, si a cœlo stella auelleretur aliqua, motu ferretur præter naturam. Sed mirabilis est eius ratio tertia, qua asserit, *terra ideo duobus motibus variis fertur.* Hanc tam bellam rationem, quis nam e sua schola Logicus, vlla includat argumentādi forma? multis, & nullis terminis connexam? Planetæ quidem variis mouentur mo-

I. Obiectio Aristot.

II. Obiect.

III. Obiect.

tibus, non tamen vel inter se, vel cum firmamento iisdem. Cum sint tamen, sua doctrina eiusdem cum reliquo cœlo, essentię. Quid igitur mirum, terram substantiæ a cœlo diuersissimæ, si moueatur, diuersis a cœlo motibus cieri? Sed vnde illa venit illatio, vt duob. moueatur? Quæ cum a præmissis vllis venerit, nec aliter fuerit probata, futilia erunt ea omnia, quæ ipse inde contendit sequi. Quod amplius dicit, *terram totam, natura ferri ad vniuersi medium*, non est verum. In vniuersi enim medio eam dicerent consistere, & super ea stare firmam ponderibus libratam suis, non tamen vetari, quin & circulo circa ipsum moueatur, non aliter, ac cœlum dicunt Astronomi circa idem centrum, & circa polos suos circumuerti. Neq; recta argumentatione colligit, *quia terra sit in medio, eam esse omnino immobilem*. Potest enim in medio esse, & ab eo discedere nusquam, aut sursum, aut deorsum, aut ad latera, atque hisce motibus esse immobilem, non prohiberi tamen, eam circa medium circumuolui. Neque illa valentior est ratio, *quoniam partes eius aliqua sursum vi proiecta, ad eundem redeunt locum: ideo eam non circumuolui*. Nam sicuti & ipse, & Astronomi autumāt, *firmamentum motu raptus inferiores cœlos secum trahere, & nō solum cœlos, verum etiam ignis sphæram, & supremam aeris regionem*, eadem rationis vi dici poterit, *terram circumuolui, & aquam a se vectam, & aeris infimam regionem, intra montium cacumina comprehensam secum circumuehere*. Atque *ideo proiecta illa, eum aerem*

IV. Obiect.

V. Obiect.

VI. Obiect.

aerem nõ excedere, & cum eo circumuolui, & ad eundẽ recidere locum. Ridicula aũt illa eſt argumentatio, qua contendit, *impoſſibile eſſe, a medio aut extra medium, & partes eius, & eam totam ferri.* Neque enim id quiſquam aut aſſeruit vnquam, aut nũc aſſerit. Quam vero ab Aſtrologis affert rationem grauitatis, eam totam, & partes ad centrum niti. Eſto verum, non tamen id prohibet, eam circulo etiam, circa centrum moueri eidem. Aſtronomi recentiores quidam aſſerunt, *ſi terra circulo moueretur, nubes, & aues, contrario motu cernerentur ferri.* Quæ ſequela ridicula videtur: aues enim pro libitu, quaqua verſum volant, & aerem ſeu ſtabilẽ, ſeu circumlatum, ſeu ventorũ vi agitatum, findunt, & nulla aeris vi rapiuntur. Nubes vero, vel immotæ ſtãt loco eodem cum aere circumuectæ, vel mouẽtur ventis, quotquot, & e quibus horizontis, aut aliis flent partibus. Et is idem aer ab eis diuerberatus, poteſt cum terræ vertigine circumuehi. Metuunt deinde, *ne eo modo ædificia ruant, & eos obruant.* Qui timor vanus equidem eſt. Quoniam vt ſunt grauia, iis locis, vbi ſunt firmata, quaſi terræ partes, & cum ea fere ſubſtantiæ eiuſdem, ad centrum, & ipſa nituntur. Cur etiam ædificiorum timẽt ruinam, hoc tam lento motu? & nõ timent, ne in fruſta frangatur cœlum, motu tam impoſſibilis celeritatis? Addunt: *Motus hic terræ in circuitum, ei præter naturam eſt, cum alium in rectum, & deorſum habeat naturalem, corporis autem ſimplicis, vnus tantum eſt ſimplex motus. Simplex autem corpus*

VII. Obiect.

Alia obiectio recentiorum Aſtronomorum.

terra est. Sed simplex corpus esse terram, inueterata quadam, & vana, & falsa opinione sunt ũt tantum, non tamen probāt, neq; probare possunt, & dum probasse sibi credunt, sensibus carent omnibus. Omnibus enim sensibus repugnat, & suis præterea positionibus, asserere terram corpus simplex esse. Nā quod simplex est, non nisi vnum est, nullas habet partes, ex quibus componatur. Terram autē frigidam, & siccam ponūt: necesse autem est, alteram harum qualitatē a proprietate essentiæ, longe alia, venire, quam veniat altera. E duabus ergo essentiis terram componunt. Si componunt, simplicitatem ei prorsus adimunt. Sensibus autem omnibus hæc simplicitatis positio repugnat. Quoniam in terra tot colores, tot sapores, tot odores, tot sonitus, tot durities, tot mollitudines, raritates, densitates, & tot qualitates, quas vocant secundas, in se contineat. Tot item terrarum genera, tot fluores, tot lapides, tot metalla, atque metallica. Summa mentis amentia, ac summa sensuum carentia est, affirmare, & ad clamores vsque contendere, corpus simplex esse, quod sit tot essentialib. totq; accidentalibus differentiis compositum. Ruit ergo hoc a simplicitate terrę argumentum, non posse eā duobus moueri motibus, nixu ad centrum, & circulari. Et quando detur, eam corpus esse simplex, dicetur, *eam circulo naturaliter moueri*, non minus, quam ipsi contendant, *cœlos, ignem, aerem supremum circulo moueri*, quæ corpora simplicia esse etiam contendunt. Et axioma est

Ptole-

Ptolemæi, *corpora simplicia, suis sita locis, vel circulo moueri, vel quiescere*, hoc terræ tribuens, illud ceteris. Sed ideo infertur, *si terra in circuitum moueatur, eam vel non quiescere, vel duobus moueri motibus.* Omnibus enim partibus, suo loco positis, quiescit, quæ nunquam per se inde locum mutant, tota vero rotatur, & hoc vnico mouetur motu, quoniam nixus partium ad centrum non est motus; non enim hinc, illuc mutat terminos. Sed loco suo positæ, in eo permanent, vt in eo seruentur. Nam rectus ad medium, neque toti terræ est naturalis, neque partium eius, naturali sitarum loco. At inferunt amplius, *si super axem alium ab vniuersi axe moueretur terra, non eosdem semper circulos, circa mundi polos facerent vrbes.* Sed hac ratione concludunt nihil. Nam si regio latissima ab occasu in ortum asseratur ferri motu, nullum aut impossibile, aut absurdum consequitur, ad firmamenti phænomena, iisdem seruatis, tum in ipso, tum in terra circulis imaginariis, æquatorem dico, tropicos, Zodiacum, alios. Quando igitur rationes veterum, Aristotelis, & Ptolemæi, & recentiorum, qui eos sunt secuti, nullæ obstant, & contrariæ multæ persuadeant, & impossibilitatem illam firmamenti, vel supremarum stellarum motus, ostendant, & facilitatem motus terræ maiorem, videtur recta, ac philosophica ratione concludi posse, *firmamentum, & eius stellas omnes stare, terram vero circulariter moueri.* Quando vero, monitu Aristotelico, in rebus sensui non manifestis, ratio

Alia obiect.

Instantia.

Terra circulariter mo-

uetur, stellæ in suo firmamento stant.

ad possibile ferat, rationabiliter ac sufficienter conclusum esse, est putandum. Hisce addimus moueri posse terram, non circa ignem, aut antichthona, vt Philolaus, & Oecetes existimarunt. Neque, vt Copernicus in orbe Lunæ. Quod ei absurdum accidit, quia putauit Planetas, sicuti alia astra, orbibus infixos ferri. Quę opinio mala omnia in Astronomiã, & in Physicam inuexit. Sed in medio mundi positam, super centro, non sibi proprio Heraclides, Ecphantus, sed vniuerso centro, quod etiam eius centrũ sit, moueri circulo, ab occasu in ortum, quod & hi putarunt. At a quo nam mouebitur? A natura nimirum sua. Non enim motus hic est violentus. Natura autem omnis, vti postea videbimus, est animi proles, sicuti animus est proles intellectus, & hic proles opificis intellectus. A quo, proles hæ, iussa capientes, & a principio sunt operatæ, & in præsens operantur, & in posterum sunt operaturæ, & catena hac plus quam aurea connexa sunt omnia, vsque ad terræ, atque vniuersi centrum, ita vt nihil sit timendum, motu hoc circulari, aut partes eius ruituras, vel grauitate sua moueri sit desiturũ. Continentur enim ac seruantur a suis naturis, animis & mentibus, quæ sunt illi Chaldæorum, Zonei, & Azoni, & Synoches, & Teletarchæ, quorum mentio est iam facta. Prædicta ergo omnia persuadere facile posse videntur, terram in circuitum moueri. Sed & anteriora, quæ attulimus, stellis motum inesse, æque videntur posse persuadere. Quandoquidem

Natura animi proles.

quidem Planetæ in motu ſunt manifeſto: & eiuſdem ſunt cum ſtellis aliis naturæ, atque eſſentiæ, quod contendere omnes. Et ſi eſſentiæ, etiam virium: & ſi virium, etiam actionum. Dabitur ergo & ſtellis ſuperis motus. Nam eas *flammas eſſe* diximus. Impoſſibile autem eſt, *flammas quieſcere, & non moueri.* Impoſſibile autem illud, velocitatis ſupremarum, ita temperari videtur poſſe, ſi ipſarum ab ortu in occaſum motum, & terræ ab occaſu in ortum, ſimul componamus, ita vt huius poſſibilitas impoſſibilitati remedium afferat, & quod impoſſibile videbatur, poſſibile hac temperie reddatur.

Flammę nō quieſcunt.

Sed quæ adhuc supereſt quæſtio, etiam eſt ſoluenda. *Si ſtellæ flammæ ſunt, cur nō in rectum, ſed in circuitum feruntur?* Vtroq; feruntur motu. Surſum quidem, quando ſtellæ quædam ita a nobis recedunt, vt euaneſcere videantur. Deorſum vero, quando a ſummitate illa iterum ad nos ita accedunt, vt viſiles fiant. Quales olim Chaldæi dicuntur obſeruaſſe, certis temporibus apparentes, aliis ſeſe occulentes. Et quod de Hipparcho ſcribit Plinius: *Nouam ſtellam, & aliam in æuo ſuo genitam deprehendit, eiuſque motu, qua die fulſit, ad dubitationem eſt adductus, anne hoc ſæpius fieret. Et non modo an obirent, naſcerenturve, ſed an omnino aliqua tranſirent, mouerenturve. Item, an creſcerent, minuerenturve.* Quæ ſane nouæ ſtellæ genitura (ſi verum ſit, *quæ in cœlo ſunt, ingenerabilia, incorruptibiliaq; eſſe*) nihil aliud fuiſſe eſt exiſtimāda, quam

Reſponſio ad VI. quæſtionem.

noua suo æuo eius stellæ apparitio. Apparuit autem, quia ex immensa cœli altitudine, in qua oculis nostris non visebatur, sese demiserit, & nobis facta sit propinquior, ita vt conspiceretur. Multi quoq;, vt Clauius testatur, ex recentioribus, complures auctoritates, & historias adducũt, sæpius stellas huiusmodi, longis temporum interuallis, in cœlo exortas esse. Sicuti & proxime, quam nos sæpe magna spectauimus admiratione, anno 1572. in Cassiopea noua stella apparuit, & per biennium fere luxit, semper minor facta, tandem euanuit; hoc est, primo de altitudine sua descendit, deinde in eandem sese recepit. Non aliter sane quam dicantur Planetæ modo esse in Apogæo, modo in Perigæo, quamuis epicyclis ferri dicantur. Quod nos de nostris minime dicimus. Sed eas & natura, & spiritu, & animis, & intellectibus suis ferri, prout conditoris Dei prouidentia iubentur, & prout mundo expedit, vt moueantur. Qua ratione, si veri sint motus illi trepidationis, stellarumque tum in septentrionem ab ecliptica, tum in meridiem in modum spiræ, & non circuli, & reliqui omnes, si qui sunt alii, qui stellis tribuuntur nõ errantibus, saluari (*ita Astronomi loquuntur*) possunt longe facilius, quam ratione alia vlla. Nimirum, vt sunt sydera, & spiritu, & animo, & mẽte prædita, ita mouentur, quoniam vniuersitati ita expedire cognoscunt, & in eo sunt Dei prouidentiæ ministræ. Concludamus igitur, *& sydera moueri ab ortu in occasum: Et quia velocitas ea impossibilis est*

est visa, terram quoque necessarium fuit moueri motu contrario ab occasu in ortum. Atque ita fiet, vt vno contrario in natura posito, ponatur & alterum, & impossibile illud tolletur, & possibile hoc admittetur, & temperatis motibus, velocitate vnius cum tarditate alterius, recta constituitur harmonia & perfecta, & tertius dabitur Planetarum quasi mistus motus, qui ab oriente oriatur partim, partim oriatur ab occidente, prout sequenti cõtemplabimur libello.

Vno cõtrario posito in natura, alterũ quoque ponitur.

Verum adhuc vna superest quæstio: *Quam ob caussam, tum astra, tum terra non in rectum, sed in circulum moueãtur. Ignis enim natura sursum petere videtur, terra deorsum?* Motorũ suorum motum intrinsecum imitantur. Natura namque vti est animi progenies, & omnis progenies productricis caussæ similitudinem secum defert animo, quantum effectui licet, similis euadit. Animus autem rationibus iisdem, quia est mentis progenies, alimẽti similis, mentis motum imitatur. Mentis autem motus intrinsecus cõfessione philosophantium est circularis, vbi enim incipit, ibi quoque desinit. Incipit autem a se ipso, & omnia sibi intrinsecã entia intellectione sua transcurrẽs in idem desinit. Animus quoque motu sibi intrinseco in circulum mouetur. Idem & natura facit. Hæc autem & animus, motionis corporum sunt caussæ. In gyrum ergo natura naturaliter sua mouet corpora. Animus eas vires naturæ largitur; & vt eas largiri possit, sortita est ab intellectu a se participato. Omnia ergo corpora na-

Quæstio sextæ affinis.

turali ſtatu ac loco, in gyrum circumferuntur. Et quæ eorum partes ſunt, naturali ſtatu ac loco, & cum eis circumuoluuntur, & in eis immotæ manent.

Quæſtio VIII.

Sed *cur aſtra circuitum ab oriente conficiunt in occidentem? Terra vero e contra ab occidente in orientem?* Vel hæc apparentia eſt reuera; res autem vera eſt minime. Nobis quidem ita apparet, & noſtri reſpectu, & orientem dicimus, & occidentem, ſed reuera in mundo per ſe toto, nullus eſt aut ortus aut occaſus vllo loco determinatus. Quod etiam Aſtronomi fatentur. Eſto ſane ita.

Quæſt. IX.

Sed, *cur aſtra & terra contrariis motibus cientur?* Quia Deus conditor, in corporum vniuerſitate, omnia ex contrariis conſtare voluit. Ita enim & ſapientiam, & potentiam ſuam manifeſtauit magis. Et quia ita vniuerſitati rerum expediit, vt contrariis contraria temperarentur, ne vel eſſentia, vel viribus, vel actionibus, aut in nihilum abirent, aut infinita euaderent. Omnia namque certis numero, menſura, & pondere conſtruxit, vt his terminata, & eſſent & viuerent, & conſeruarentur, &c. *Hæc hactenus Franciſcus Patricius.*

PORISMATA DISQVISITIONIS, de ſtellarum proprio motu.

POſito & euicto proprio ſtellarum, & euerſo ſublatoque cœlorum & orbium excogitatorum reali motu, Ieſu bone, quot futiles quæſtiones, & inutiles argutiæ e Phyſicis & Aſtrolo-

strologicis euanescent libris! Si stellis & Planetis tribuitur lege creationis insitus & delegatus motus: si Dei creatoris iussui credẽtes, stellas suas periodos a Deo ipsis definitas ad vicissitudines temporum, & distinctiones dierũ, noctium, mensium & annorum designandas, siue sint communes & diurnæ, siue propriæ & periodicæ (*vt ita dicam*) conficere nobis persuadebimus: Non opus fuerit nos intricari Scholasticorum tricis, quas tœdioso negotio, & cerebri nõ exiguo sudore, sed tamen non sine ingenio extricare conatus est Franciscus Piccolomineus professor Patauinus in libris suis naturalis scientiæ: item schola Conimbricensis, & alii Neoterici Peripatetici. Non opus fuerit, disceptare in vtramque partem. I. De orbium cœlestium ferentiũ stellas multitudine. II. De principatu sphærarum cœli, *vtrum sphæra octaua comparata cum aliis principatum obtineat, eo quod fingatur amplissima, & innumeris stellis insignis: an vero Solis orbis ex præclarissima luce eius præstet ceteris: Luna vero cedat omnibus: an sphæræ, quo longius a centro distant, eo sint præstantiores, vt putant Peripatetici: an Planetæ præstent orbibus stellis fixis, vt disputat Picus Comes Mirandulæ*. III. An cœlum secundum totum moueatur, an vero secundum partes, *vt disputant Auerroistæ*. Item, an cœli motus sit consimilis. IV. An orbico motui cœlorum cõpetat cõtrarium, quod negat Aristoteles, & inde infert, *essentiam cœli esse a contrario immunem*. V. Quomodo moueatur cœlũ, & qualis sit eius

Opiniones variæ Philosophorũ de motu cœli.

motus, num, *vt Democritus, Leucippus, Epicurus, & similes dixerunt*, ex inclinatione atomorum constituentium cœlũ consurgat huiusmodi motus: an ex inclinatione quatuor elementorum amicitia iunctorum, *vt sensit Empedocles*, an ex cõditione tenuioris ignis, *vt Stoici*, an, *vt Julianus Trallianus, referente Simplicio*, motus cœli ad dexteram, hoc est, ab ortu in occasum sit regularis, & proueniat ab anima; motus vero ad sinistram, *hoc est*, ab ortu in occasum, prodeat ex natura: an, *vt Alexander somniauit*, per animam motus cœli sit naturalis, per mentem vero æthereus: an his duobus principiis, scilicet animæ & menti, sit tertium adiiciendum, nempe natura, vt cœlum triplici caussa moueatur. VI. An in cœlo sit motus duplex contrarius, & quinam sint illi motus, an, *vt Aristoteles*, vnus nempe diurnus sit motus, secundum naturam totius, in quem omnes orbes, vt partes totius procliues sint: alter vero proprius motus, sit secundum naturã particularium orbiũ, in quem orbes Planetarum, secundum naturam propriam sint proni. *Item* an in eo cœlorum motu locum habeat resistentia mobilium. *Item*, cur cœlum ipsum duplici cieatur motu. VII. Vanum item fuerit quærere, an ex cœli motu resultet suauissimus cœli sonus & harmonia, & cur ea nõ audiatur: an sit proprie, vel metaphorice intelligenda. VIII. Nec admodum vtilis erit hæc quæstio: si cœlũ desineret moueri, q̃d inde eueniret? an desineret etiam esse, *vt Theophrastus putauit*, an elementa inuicem permutarentur,

tarentur, *vt Alexander*, an vero seruari ipsum, & inferiora salua manere possint. IX. Futile quoque fuerit curiose inuestigare primum Aristotelicum cœli motorem: *Item*, quid sint cœlorum motores an Physici sit, de motore primo disceptare, nempe an separatæ formæ ad solum diuinum Philosophum spectent. Nec item opus erit disputare solicite de mediis, per quæ eleuemur in notitiam entium separatorum. X. An motores cœlorum sint a materia abstracti, & cuius officium hoc ostēdere, nō multum scire referet: vt nec hoc, cuius munus sit ostendere, primum motorem esse vnum, æternum & infinitum. Si de vero Deo primus accipitur motor, res manifesta est: sin vero Aristotelicus Deus, vereor ne sit idolum cerebri Aristotelici, & per consequens, *Nihil*. XI. In rem Physici non fuerit rimari, an ex sentētia Aristotelis Deus moueat, vt efficiēs. Quid hoc ad Physicum: quid ad Astrologū, nisi quā religiosus palam, hoc est, siue senserit Aristoteles id ita esse, siue non. Et quorsum quæso quærere de immobili cœlo, de modo, quo primus motor moueat, & de modo, quo Deus moueat primū mobile? XII. Nihil porro attinebit sciscitari sedē & locum cœlestiū motorum, & ita diuagari in disputationes, an Deo cōpetat. *Item* an angelis locus, & quomodo: *itē* an ex sentētia Aristot. sub eadē specie in separatis in materia, reperiri valeat multitudo indiuiduorum.

Adstructa etiam motione insita syderum, nihil proderit, cum Hieronymo Fracastorio

has operoſe agitare & enodare quæſtiones.
1. *An vnus orbis non niſi habeat vnum motum?* 2. *An ſuperiorum orbium motu agantur & inferiores, & ab inferioribus nihil ſuperiores orbes agitati patiantur?* 3. *Vtrum plures orbes cælorum diſtinctorum ab vna communi intelligentia motrice duci queant?* 4. *An vnus orbis alium ſecum rapiat ſine reſiſtentia, & an cadat violentus raptus in orbes illos?* 5. *Quænam ſit ſpecies motus localis, ſeu lationis, qua orbis ducit orbem ſecum, ſit vectio ne an tractio?* 6. *An ſi duo orbes cælorum moueantur in idem, minor ſemper moueatur velocius: præſertim ſi hæc de ipſa ſubſtantia cæli phyſice, non more hypotheſium mathematice diſſerit.* 7. *Item an in natura ipſa ſphærarum non ſolum ſit motus in longitudinem, ſed etiam in latitudinem?* 8. Plus etiam ingenii, quam veritatis habere illa videntur, quæ diſceptantur de motibus, *vtrum inſint per ſe, vel per accidens; cur orbes primo propinquiores, nō tamen per ſe velociores ſint aliis.* 9. *Quomodo fiat, quod Aplane moueatur per trepidationē per helices factam: quantus item ſit motus Aplanes.* Si enim hoc datum fuerit, *diuinitus indita virtute circumgyrari in cælo liquido & tenui ipſa ſyderum globoſa lumina*, quis non videt has quæſtiones de cœli & orbium, quos fingunt, in eo motibus eſſe imaginarias? Finem facerem diſcuſſionis de motu cœli & ſtellarum, niſi auctor non ſpernendus pro motu vtriuſque, cum cœli, tum ſyderis grauiter dimicaret, cuius rationes vltimo loco expendere conſilium eſt.

Lamber-

Lambertus Danæus *c.19.de motu cœlestium corporum*, ita iudicat. *Et hæc quidem, & satis de situ & loco corporum istorum, corporũ cœlestium: dic de motu? Moueri & cœlum ipsum, & cœlestia corpora qui negat, is mihi non tantum omni corporis sensu & motu carere ipse videtur: sed etiam apertissime & rerum euidentiæ, & Dei verbo repugnare, quum ex Psal.19. & ex Eccles.cap.1. Solem moueri perspicue cognoscamus: & id experiamur quotidie cognoscamusque in syderibus, quæ cernimus ab ortu in occasum ferri, & cieri. Sed & cur & quomodo moueantur, maior quæstio est, longeque difficilior. Moueri cœlum ipsum, motuque illo vehementissimo & celerrimo (quid enim celerius, quam intra 24. horarum spatium vniuersum hunc terrarum spatiosissimumque orbem circumire, tantumque ambitum conficere?) motu, inquam, cœli totam illam superiorem expansionem, & quæ in ea sunt corpora rapi verissimum est. Quod vel oculorum ipsorum aspectus, & quantulacunque syderum obseruatio probat, adeo, vt ne rustici quidem, qui solo oculorum aspectu edocti sunt, id ignorent. Cur vero sic cœlum ipsum moueatur, reliquaq; secum, id est, suo motu cieat, & moueat, ratio est, vt lux illa cœlestis nobis vario modo dispensetur, ad rerum inferiorum tum ortũ & conseruationem: tum etiam labefactationem, demum interitum. Ipsum quidem cœlum sic voluitur & circumgyratur: (in gyrum enim volui & circumgyrari docet Scriptura Io.22.vers.14.) vt facilius superiora velet, ac obtegat nobis cœlestia, quæ supra se sunt. Nam nobis vel acerrime*

Transitio.

Opinio Danæi, cœlum moueri.

in ea obtuentibus, & inquirentibus, aspectum tamen illarum rerum sua illa volutatione cœlum intercipit. Hic enim fuit illius creandi finis, vt est Psal. 104. vers. 2. nempe vt nobis ad comprimendam nostram curiositatem frænum esset, & ad cœlestia illa ἀόρατος nobis intercludenda tanquam velum & obscurissimum aulæum obiiceretur. Mouentur autem & cœlum & sydera in gyrum, & circa vniuersam terram, ne qua terræ pars lucis illius cœlestis expers esset; quasi careret iners, tristis, & infœcunda, prorsusque Bohu quædam maneret. Quod esse iterum in terra Dominus non voluit post separatas aquas a terra.

Quæstio, cur præceps ita voluatur & moueatur cœlum.

Vnde autẽ, idest, qua de caussa præceps sic voluatur & moueatur, & cœlum, & cœlestia, plerique quærunt. Nam perpetuo ac irrequieto, & tamẽ illaborioso, eodemque vniformi, non diuerso: naturali & consentaneo: non autem coacto & violento motu cœlum ita in gyrum cieri sciunt omnes. Cuius tam perpetui, admirabilis, & stupendi motus caussam alii tribuunt materiæ ipsius cœli: alii figuræ: alii intellgentiæ, quæ cuique orbi affixa cœlesti, & tanquã homo glebæ addictus, alligata sit. Anselmus libro 2. Cur Deus homo, cap. 18. putat violentia, vt ipse loquitur, id est, inclinatione naturalis conditionis, non vi alicuius æternæ animæ, cœlum sic volui & circumagi. Singulis Planetarum & astrorum orbibus singulos angelos (quas Aristotelici intelligentias vocant) esse præpositos, qui sic eos moueant, scribunt Rabini, in primissime Dauid Kimhi in Ose cap. 12. vers. 1. quorum sententiam secutus esse videtur primus

Cypria-

Cyprianus, deinde Hieronymus in Abacuc. cap. 1. idque etiam quidã confirmari putant Iob. 22. 14. De quo ipso videndus est Bernhardus lib. 5. Considera. post Aristotelicos. Quid vero ipse sentis?

Apage istud de intelligentiis Aristotelicis, aut Angelicis Rabinicis affixis alicui cœlo, & orbes illos cœlestes cientibus ac rotantibus insomnium. Angelos enim istis orbibus tanquam Ixiona, aut Sisyphum suæ rotæ & saxa voluendo affigit misere ista sententia, & perpetuo affigit: quos quidem etsi piis ad conseruationem dari, aut prouinciis ad tempus destinari sacra Scriptura testatur, Hebr. cap. 1. vers. 14. Psalm. 34. vers. 7. Daniel, cap. 10. vers. 21. tamen istis globis cœlestibus adscriptos esse nusquam docet. Ergo vigore agilitateque formæ, ac vi proprietateque naturæ sibi a Deo insitæ, sic cœlum perpetuo motu ad huius inferioris mundi pulcerrimam constitutionem & conseruationem cietur, quemadmodum terra a cœlo remotissima, illique subiecta perpetuo stat, vi & torpedine quadam naturali illi a Deo insita, vt terra facilius effecta & influentias cœli & corporum cœlestium reciperet: vt quemadmodum illa duo, cœlum inquam illud, & terra hæc locis cõtrariis dissita sunt & disiuncta: sic & contraria qualitate prædita essent. Cœlum enim constanter idem manet, etsi mouetur: terra mutatur indies, etsi stat. Quapropter contraria inter se conditione & lege consistunt & vtuntur cœlum, & terra. In quo ipso apparet summa Dei tum potentia, tum sapientia. Hæc ita Danæus.

Ceterum nobis est persuasissimum ex Dei

verbo, Psal. 19. & rerum euidentia *moueri solem & stellas.* Verum ipsum cœlum & totam cœli expansionem superiorem, & quæ in ea sunt corpora rapi non est exploratum, imo contra-
I. rium demonstratum. I. Argumentum igitur Danæi primum de sensu oculorum est supra confutatum. Et cuius oculorum acies vnquam cœlorum ipsorum conspexit motũ & raptum? *Si quid obseruant oculi moueri, id stella est. Cœlum cum ob tenuissimam substantiæ subtilitatem aciem oculorum fugiat, moueri non videtur.* Prosyllogismus huius argumenti a rusticorum auctoritate potius diuersum probat: quia rustici non tam cœlum, quam stellas in cœlo moueri pronuntiare solent: quod vero nonnunquam ab iis dicitur, deß Himmels lauff / *cœli cursus*, id ex consuetudine loquendi ab Astro-
II. logis introducta, ita appellatur. II. Alterum argumentum a fine motus cœlestis ductum est imbelle. Dispensatio enim varia lucis cœlestis est finis & effectus non substantiæ cœlestis expansi, sed syderum in cœlo positorum, *vt testatur Moses Genes. cap. 1.* Motu igitur sy-
III. derum non cœli dispensatur lux. III. Tertii argumenti a pronuntiato Iobi cap. 22. parum habet virium. Densæ nubes sunt ei latibulum, & ambitum seu circuitum cœlorum obambulat. Quid hinc? Ergo cœlum ambit, vel circumit? Non equidem est consequens. Ambitus & circuitus terræ & aliarũ rerum dicitur, at ipsis inde non vendicatur circumgyra-
IV. tio. Motus obambulanti tribuitur. IV. *Deinde* rela-

velatio facilior ſuperiorum non efficit motum cœlorum. Finis hic affingitur cœli circumgyrationi, quem S. literæ nubibus adſcribunt. Pſalmi vero 104. effatum haud probat finẽ illum: ita dicitur: *Amiciens te luce tanquam panno, extendens cœlum tanquam aulæum.* Denique motu diurno & periodico ſtellarum tam lux omnibus terræ plagis poteſt communicari, nec ad id poſtulatur circumgyratio totius machinę cœleſtis. Sed de his pluribus egimus in Ouranographia.

CAP. VI.

De aſtronomicis hypotheſibus ad motuum cœleſtium cognitionem excogitatis.

MOtus porro aſtrorum cognoſcuntur & obſeruantur adiumento Aſtronomicarum Hypotheſium.

Sunt autem Aſtronomicæ Hypotheſes commenta Aſtronomorum, quæ ad cognoſcendos cœleſtes ſyderum motus, vel extra, vel intra, cœlum imaginamur. Hypotheſes aſtronomicæ.

Hæ autem variæ ſunt apud varios, & quo certiorẽ reddunt calculum, eo promtius aſſumuntur,

Hypotheſes ſunt Sphæræ & Circulorũ in ea deſcriptorum, vel etiam aliarũ rerum. Hypotheſes ſphęræ.

A ſphæra, eſt Doctrina Sphærica, quæ ſuperficies eſt gibba, cuius omnis extremitas paribus a medio radiis attingitur. Doctrina ſphærica.

Vbi fingitur Axis ſeu linea per mediũ ſphæræ ducta, & Vertex extremitas axis, tum ſeptentrionalis, tũ auſtralis. Axis. Vertex.

Circuli ſunt lineæ ſphæram in certas partes diſtinguentes. Partes vocant Gradus, qui rurſus in alias particulas ſubdiuiduntur. Circuli. Gradus.

Circulos deinde imaginamur alios Maiores, alios Minores,

Circuli maioris. Maiores, & quidem Variabiles, vel Inuariabiles.

Variabiles. Variabiles, vt Horizontem & Meridianum.

Inuariabiles. Inuariabiliũ alii cœlum in Septentrionalem & Australem; alii in Læuam & Dexteram partem diuidunt.

Prioris generis sunt Æquator & Zodiacus.

Posterioris dicuntur Coluri, tum Æquinoctiorum tum Solstitiorum.

Minores. Minores cœlum in Zonas distinguunt.

Et quidem horum alii dicuntur Tropici, alii Polares. Horum circulorum & sphæræ vsus est in dignoscendis motibus astrorum.

Aliarum rerum hypotheses alii etiam fingunt & quasi ponunt, quibus positis videtur ratus esse & certus calculus, vt Copernicus posuit terram moueri: sed hæc quia non sunt reipsa in cœlo, ad Physicum haud faciunt: videris autem hæc ipsa in mathematicorum Astrologorum Astrologia.

Disquisitio de hypothesibus astronomicis.

I. An sint & necessaria sint?

I. GEorgius Ioachimus Rheticus in epistola ad P. RAMVM anno 1568. inter alia ita scribit: *Quarto nunc primum accedam ad hoc opus, quod & tibi in mentem venit, vt hypothesibus artem Astronomicam liberem, solis contentus obseruationibus. Atque vtinam haberemus omnium ætatum obseruationes, idque iuxta nostras capiendi obseruationes rationes traditas, quas omnino iudico easdem esse, quibus primi artis indagatores vsi sunt, & talem tabularum modum exquisiuerimus, qui non perpetua opus haberet indagatione emendationis. His subiungemus tabulas inæqualium motuum, ex quibus loca syderum, & omnia phænomena, simili facilitate, atque ex istis* ephe-

ephemeridibus ipsis elicuerimus. In his omnibus ego longe iniquior sum Ptolomæo, quam tu Euclidi, illumque magis flagello, quam tu Euclidem. Nam sicut se habent domunculæ, quas pueri luto & arena ædificant, ad Vitruuii ædificationes, seu palatia florentis Romæ: Ita se habent magna Ptolomæi exstructiones, quas potius maximas destructiones appellaueris, ad veram solidamque de motibus syderum doctrinam, quam & Ægyptiorum Astronomiam dixeris, qui suis radiis, (quos Græci per imperitiam obeliscos *vocant) diuina mente præditi, has tractabant scientias, &c. Clarissime Rame in his subsistere cogito, nisi quod Germanis meis, Germanicam Astronomiam condo. In ea vero parte, quæ est de effectibus syderum, Pandectas Astrologiæ in ordinem redigo. Sed & eius propriam condidi artem, antiquissimis artis fundamentis exquisitis. Habeo etiam præ manibus nouas de rerum natura philosophandi rationes, ex sola naturæ contemplatione, omnibus antiquorum scriptis posthabitis. Idem in arte medica factito. Et cum plurimum Chemia delector, ad eius artis fundamenta penetraui, vt septem de ea libros delineauerim. Tot & tanta sunt, quæ tracto, & ad quæ hactenus mihi ars medica, meus Mecœnas sumtus suppeditauit, &c.*
Hæc Rheticus ipse, atque magnam horum librorum partem iam absolutam se vidisse, ante quadriennium ad me scripsit, ornatissimus vir Ioannes Lasieius Polonus, &c.

II. ABRAHAMI SCHVLTETI iudicium, & de ſtellarum motu, & de hypotheſibus.

1. *Dico ſtellarum, non orbium motum: quo me trahit tum ſenſus teſtimonium, tum diuinioris Phyſiologiæ auctoritas. Intuentibus enim cœlum ſubtiliſſima quidem & puriſſima aeris, qui materia cœli, ſubſtantia, at concamerati orbes nulli ſe offerunt. Eſtque adeo in ſcripturis celebrata illa de expanſione, dilatatione, ac diductione cœli doctrina: vt mirum, plus apud nonnullos Aſſyriorum Ægyptiorumque de contextu & compage pellucidorum orbium opinionem, quam aſtrorum conditoris Dei de ſuis operibus iudicium fidei inueniſſe. Extendit cœlum, ſicut pellem, inquit Pſaltes. Et Eſaias, Cœli, inquit, ſicut fumus liqueſcent. Cur ſicut fumus? quia ſicut fumi ſunt omnis ſoliditatis craſſioris expertes, interprete viro ſuis in Rempublicam literariam meritis clariſſimo Caſparo Peucero. Sunt, ſcio, quibus nimis ieiuna videtur deducta ex literis ſacris rerum naturalium demonſtratio. At apud me, nullum philoſophandi genus glorioſius, quam cœleſte. Cui enim de creaturis potius diſſerenti credam, quam creatori ipſo? Metuunt alii, ne decidant ſtellæ, niſi orbibus ſint alligatæ. Ne metuant. Potens Deus eſt noſter; & non in rerum duntaxat creatione, ſed in earundem quoque conſeruatione. Illius virtute mouentur in aere, illius iuſſu quieſcunt, Ioſ. cap. 10. verſ. 12. illius voluntate retrocedunt ſydera, Eſaiæ cap. 38. verſ. 8. Nec eſt,*

quod

quod tantis corporibus loco motis vacuũ quis induci posse putet & existimet. Etenim si acutissimũ Scaligerum audimus, quicquid sui plenum, id solidum: ideoque cum aere cœlum sit plenissimum, hac de caussa & est, & manet solidissimum: licet in eo corpora maxima oberrent. Stellarum ergo, non orbium motus hic quæritur: & si quid de orbibus quoque asseritur, ex hypothesi asseritur, nec alio spectat, nisi vt stellarum inde cursus innotescant. Iudicium Scaligeri.

Atqui *ex astris ipsis, dicat aliquis, non ex hypothesibus fictis motus cœlestes erant demonstrandi. Equidem debebant inde demonstrari; & demonstrabantur olim a Chaldæis, Ægyptiis, & Græcis, non aliunde, quam ex astrorum natura, & veritate, solis Arithmeticis & Geometricis fundamentis adhibitis. Verum quoniam veteribus exstinctis Astronomia quoque vetus exstincta est, ac pro solidis axiomatibus tot hypothesium myriades in scholas inuectæ sunt: siliquis vescamur necesse est, quando frugibus non licet: dum Deus de Mathematicorum circo Rheticum aliquem suscitauerit, qui quod a Ioachimo feliciter incoatum felicissime absoluat.* II. Object.

Sed miretur quis: cur hypotheses commenta dixerim. Quid ni commenta dicerem: quando illas in cœlo non natura, sed hominum opinio locauit & fixit. Sunt, qui contra disputent: sed dici non potest, quam eneruatis & languidis argumentis: dum ex varietate motuum stellarũ, pluralitatem realium orbium inducunt: & quod illis dari nullo modo potest, supponunt, nempe stellas ad motũ or- III. Hypotheses recte commenta dicuntur.

bis, in quo sunt, sicut nodum in tabula, ad motum tabulæ, vel clauum infixum in rota aliqua ad motũ rotæ moueri. De quibus suo loco videbimus. Nũc hoc Astronomiæ studiosus a me audiat: quæcunque præter aerem, præter stellas & aquas cœlestes in cœlo, vel extra cœlum ab Astronomis esse dicuntur: ea non ad naturæ instituta, sed ad hypothetica artificum instrumẽtariorum commenta esse referẽda. Nullus in cœlo Zodiacus, nullus Æquator, nullus Eccẽtricus, Epicyclus, Æquans in cœlo circulus nullus. Assumtæ tamẽ sunt illæ circulorũ & orbium fabulæ: sed aliã ob caussam nullam, nisi vt earũ adiumẽto vera motuũ cœlestium historia texeretur. Itaque si quis nouas hypotheses proferat, quæ certiorem reddant calculum, repudiantur veteres, nouæ assumuntur. Sic receptæ ab eruditis multis patrum memoria hypotheses illæ, quas mundi miraculum Copernicus cœli accommodarat motibus. vir hoc ipso labore non Maurolyci scuticam, sed perpetuam bonorum laudem meritus.

Nicod. Frischlini sententia de ortu harum hypothesium & abusu.

Prima caussa inæqualitatis motuum Planetarum.

EST autẽ prima & præcipua caussa, ob quam inæquales videntur Planetarũ motus, præpostera quędam humani ingenii ratio, qua nos in illis motibus contemplandis, & eorundem caussis inuestigandis, vti cogimur, siquidẽ motuum illorum caussas scire atque explicare velimus. Cum enim Deus opifex rerum illa corpora tã procul a sensibus nostris remouerit, vt (quod in aliarum rerum scientiis facere possumus

mus) principia demonſtrationum non queamus ex ipſis gignere, & οἰκεῖα ac vernacula inuenire: quibus poſtea ſingularum apparentiarum cauſſas reddamus: ideo nos ad aliena confugimus præſidia, petimusque nobis hypotheſes ex Arithmetica & Geometria. Nam hinc tot lineas exſtruimus, tot circulos fingimus, tot puncta imaginamur, tot orbes Eccentricos & Epicyclos, imo etiam Epicycliſcos cõminiſcimur, ſolum, vt ex his rebus motuum illorum, quos tam procul a ſenſibus noſtris remouit Deus, cauſſas reddere poſſimus. Quare non abs re Seneca Epiſt. 89. ſic ſcribit: *Mathematica (vt ita dicam) ſuperficiaria eſt, in aliena ædificat, aliena accipit principia, quorum beneficio ad vlteriora perueniat: ſi per ſe iret ad verum, ſi totius mundi naturam poſſet comprehendere: dicerem, multũ collaturam mentibus noſtris, quæ tractatu cœleſtium creſcunt trahuntq; aliud ex alto.* Seneca. *Itaq; Plato in Timæo affirmat, paucos eſſe, qui poſſint reliquos Planetas quinq; vel nominare, vel ad ſe inuicem cõmetiri, vel motus illorum calculare. In Epinomide etiam dicit, quod virtutes, ſeu formas (ipſe Deos appellat:) nulli hominũ fas ſit explicari. In Timæo quippe hæc leguntur: Ceterorũ ſyderum ambitus, quia ignorant homines præter admodum paucos, neq; nomine certo illos appellant, neque inuicem cõmetiuntur. Quare vt vno verbo dicam neſciũt, tẽpus eſſe has ipſas aſtrorũ vagationes, multitudine quidẽ infinitas, varietate vero admirabiles.* Plato. Hæc ille. Certe equidem, ſi quis adimat Aſtrologo ſuos circulos, ſuam eclipticam, ſuas

latitudines,ſuas longitudines,ſuos polos, ſuos Eccentricos:nulla earum inæqualitatum, quas ipſi enumerant,erit reliqua. Quæ enim ſupra enumeratæ ſunt anomaliæ, eæ tantum intelliguntur reſpectu illarum hypotheſeon, quas Aſtronomi ex aliis ſcientiis in ſuam artẽ transferunt; terrena ſcilicet cœleſtibus,humana diuinis,reperta noſtræ mẽtis opificio Dei admiſcentes. Eſt quippe corporum illorum ea perfectio, ea ſimplicitas, ea in motu celeritas, vt nos noſtris mentibus iſtas res conſequi nullo modo poſſimus. Quid? nonnulli inuenti ſunt, qui apparentiarum iſtarum cauſſas multo quam alii probabiliores reddiderunt ex hypotheſibus & principiis manifeſto falſis, ſicut Niceas Syracuſius & Cleanthes Samius & Seleucus & Ariſtoteles: Herlaclides item Ponticus & Timæus, & Ecphantus Pythagoræus,& noſtra ætate Nicolaus Copernicus, qui omnes dixerunt, *terram moueri circa axem ſuum, cœlum vero & ſtellas quieſcere, atque ea conuerſione omnia illa euenire, quæ nos cœli motu & terræ quiete fieri iudicamus.* Vide Ariſt. *lib.* 2. *de cœlo,* c.13.& Plutarch *in lib. de facie in ore Lunæ, & in Quæſtionib. Platonicis.* Deinde & altera cauſſa eſt harũ inæqualitatũ,itẽ in diſciplinis præpoſtera quędã ratio mẽſurandi omnes motus cœleſtes ex motu ſolis,& tempore per numeros a nobis inde cõſtituto. Equidẽ Deus Solẽ & Lunã prę aliis ſtellis omnib. lucere voluit, vt eſſent nobis in dies & annos,& mẽſes:Hoc eſt,idcirco faces illas duas tã luculẽta & ſplẽdida luce accẽdit,

Altera cauſſa.

dit, easq; a suis orbibus tã certo cursu iussit circumrotari, vt nos ex motu horũ duorũ syderũ, tẽpus, numerũ, & discrimina dierũ & noctium, mensiũ & anni partiũ, obseruemus. At curiosæ hominũ mẽtes & anxię de caussis illarũ reuelationum, discrimina tẽporum a se obseruatorũ præpostere accõmodant ad res cœlestes. Quasi vero ingeniosi animi hoc sit specimen, inuentã & numeratam ex motibus cœlicis mensurã anni solaris rursus applicare ad inuestigãdas motuũ cœlicorũ caussas. Aut quasi eruditi hominis sit, vbi iam inuenta est mensura ex motu soλis, neq; ceteri motus eidẽ mensuræ respondẽt, illos proinde inæqualitatis atq; erroris etiã accusare. Atq; hæc non eo dico, vt studia discentiũ velim tardare, aut artẽ ipsam eleuare, sed vt artifices intra metas suæ artis contineã, ne longius a proposito & præscripto fine artis (qui aliud nihil est, quã ingeniosa tẽporis supputatio) euagati pedem in alieno choro ponant. Certi enim sunt singularum artium ac disciplinarum fines: Quos vltra citraq; nequit cõsistere verũ.

An non autem licet homini excogitare hypotheses, quibus illas apparentias & quæ videntur inæqualitates excuset, earumq; rationes reddat?

PRimum excusare motus astrorũ nihil est opus, cũ ibi nulla sit inæqualitatis culpa, quæ vel rei mobili, vel motui ipsi possit tribui. At illi, qui excogitãt lineas Eclipticas, orbes Eccẽtricos, circulos signiferos & vtrobiq; æquatores, accusant, nõ excusant motus cœlestes, vti modo est demonstratũ. Si istæ hypotheses tollãtur,

nulla erit omnino ἀνωμαλία, nulla prorsus inæqualitas. Et tolerari pene poterāt istæ hypotheses, nisi maior inde cœlestib. vis illata ab Astrologis fuisset, qui propter tarditatē celerrimi alias Saturni, nescio quā malignā & senilē mortificamq; naturā ei affinxerūt, nō animaduertētes, q Lunę eam ipsam ob caussam languor istę fœmineus adimēdus esset, si quā celeritas motuū, & tarditas in Zodiaco, vel beneficā vel maleficā naturā syderib. posset conciliare. *Deinde* rationes certas reddere nō est humanę opis, viriumq; nostrarū. Cū.n. nihil cadat sub hominis intellectum, nisi etiā prius in sensu fuerit, astra vero ꝑpter substātiæ simplicitatē, & loci distātiā, & motus celeritatē, a nobis non possunt ita cōspici, vt in his, quæ illis accidūt, sensus nō erret, ideo etiā vera & vernacula principia, e quibus rationes apparētiarū certę & genuinæ reddantur, a nobis haudquaquā possunt inueniri.

Astrorum naturæ & proprietates nō possunt omnino a nobis conspici.

II. Pro hypothesibus Astron.

PRodiit hoc anno libellus Nicolai Vrsi, qui titulo promittit defensionē hypothesiū Astronomicarū contra eos, qui existimāt doctrinā Astronomicā sine hypothesiū cōmentis effor mari posse: verū quia libellū eiusmodi videre nō licuit, Aslachi pro hypothesiū assertione sententiā adscribā. Ita igitur inquit: Quod recētiores *Orbes fixarū, orbes Planetarū* appellāt, in gratiā fit veterū Philosophorum, qui ita sunt locuti. Idq; nō proprie, sed καταχρηστικῶς. Quod autē in arte Astronomica syderū curricula orbib. variis demonstrātur & designātur, nō immerito

Cur in Astronomia syderū curricula variis orbibus demonstrētur.

merito fit. Quamuis.n.in cœlo nulli eiuſmodi reales & materiales orbes,cuiuſmodi illi cōfingunt,reuera exſiſtant:attamē quia ſydera in tenuiſſimo & puriſſimo cœli æthere, virtute ſibi diuinitus inſita orbicularē & ſphæricū motum conficiunt: ideo in arte motus talis, plenioris intelligentiæ cauſſa orbib.nō immerito deſcribitur. An protinus ſyderalis illa ſciētia quicquā ſuis documētis falſo cōminiſcitur,dum quæ iugi reuolutione,reuera,vel apparētia, ſydera exhibēt, ea ars hęc nobiliſſima ad motus cœleſtes rectiꝰ intelligēdos & explicandos,figuris analogis delineare & repſentare elaborat? Age quomodo alicui explicare velis motū ſagittæ neruo ad ꝓpoſitā metā impulſę;quomodo curſū nauis ab India Oriētali,p vaſtiſſimū Oceani æquor in Hiſpaniā appellēris? Nonne illic lineā rectā,hic curuam,te depingere neceſſe ſit?Eodē modo ſi ſyderum in cœlo motus delineare & enucleare velis,figuras motib.congruentes,cuiuſmodi in primis circuli, aſſumas oportet. An igitur, *inquies*,nulli in cœlo ſunt orbes aut circuli?Ita eſt. Nulli,*inquā*,Phyſici & reales illic exiſtūt. Attamē in motuū cœleſtiū circuitu reuera inſunt,& ineſſe intelligūtur. Et cur nō? Figuræ Geometricæ,triangula,quadrangula, ſphæra, trapezia, globi,nequaquā talia in reb.ipſis exſiſtūt,cuiuſmodi in arte depingūtur,ſed tm̄ per ſimilitudinē quandā. Ergone perperā deſcribuntur?Minime. Quamuis.n.phyſice nō ſunt in naturis ipſis;tn̄ geometrice, imo vere inſunt,dū per has exteriores imagines, rerum naturaliū forma &

A ſimili.

affectiones reuera adumbrātur & explicantur. Nō itaq; audiēdos illos arbitror, qui oēs ex ista arte Astronomica tollēdas hypotheses, eamq; tantū ipsa astrorū veritate informandā existimant. In qua opinione multi semper clarissimi fuere Philosophi. In primis humaniorū artium præstātissimus ille restaurator P. Ramus, vt patet ex 2. *lib. Scholarū*. Et epistola quadā, ad Rheticū a Freigio edita, cuius ipse quoq; meminit eodē lib. 2. cum ait: *Rheticus etiam Cracouiam Mathematis illustrauit, & literis nostris ad studiū liberandæ hypothesibus Astrologiæ spem quoq; dederat*. De qua re grauissimā Nobilissimi viri Tychonis Brahe paulo post videris. Sequūtur,

Disputationes de Hypothesibus Tychonicis & Copernicæis

Tycho Brahe pro Hypothesibus pag. 60. Epist. Astron.

Hæ disputationes sunt actæ inter Tycho. Brahe & Mathematicum Guil. Landgrauii Christophorum Rothmannum.

Disputat Tycho Brahe sine hypothesibus Astronomiam constitui non posse cōtra P. Ramum.

QVod autem celeberrimus ille nostri æui Philosophus P. Ramus existimarit, *sine hypothesib. per Logicas rationes Astronomiā constitui posse*, caret fundamento. Proposuit quidem ille mihi ante annos elapsos 16. cum Augustæ Vindelicorum vna essemus, hanc opinionē, & hortator simul erat, vt postquā per hypotheses syderum cursum in exactū ordinē redegissem, idē sine his tentare affectarē. Id enim fieri posse, hanc rationē addidit, *quod legisset Ægyptios facilimā olim habuisse Astronomiæ cognitionē; cumq; hypothesium ratio difficilis & intricata videatur, oportere eos alia cōpendiosiore, & planiore via syderū cursus cognouisse, ideoq; citra omnes hypotheses*. At ego illi resistebā, ostendēs *sine hypothesibus Phænomena cœlestia non posse in scientiam*

tiam

tiam certam redigi, neque vt intelligantur, excusari. Facilitatem vero illam Ægyptiacam saltem in Æquatoriis Planetarum, quibus se a supputatione tædiosa liberarunt, cum Ephemeridum expedita ratio nondum in vsu foret, exstitisse. Verum cum is, vir alias perspicaci ingenio præditus, & veritatis si quis alius, amans, penetralia artis huius non penitus perspexisse mihi videretur, varietatemq; in motu syderum statis anni temporibus nequaquam recurrentem non animaduertisse, quicquam hac in parte obtinere ab ipso nec potui, nec volui. Habet is plerosque adhuc asseclas, qui idem fieri posse sperant, sed qui rem ipsam neque intelligant, neq; vnquam in effectum sint deducturi. Cum enim omnia constent numeris, ponderibus, & mensura, sine his etiam quicquam in mundo visibili explicari nequit. Hypotheses autem nihil aliud, quam mensuram apparentis motus per circulum aliasq; figuras ostendunt, quas Arithmetica in numeros resoluit. Sine his si quis astrorum motus comprehendere velit, fortunam, quod dici solet, inuocet, & supramundanam extra hominum intellectum, planeque incorpoream, & plus quam angelicam rationem imaginetur, necesse est. *Hæc Tycho.*

Ramus in Astronomicis non satis instructus.

Christophorus Rothmannus ad Tych. Brahe, pro hypothesibus Copernici contra Tychonicas pag. 128. &c. epist. Astron.

DE Hypothesibus quoque tuis nouis, quarum 8. *cap.* facis mentionem, te non per omnia assequor. Ipse equidem, cum elementa

mea Astronomica conscriberem, eodem modo Lunam, deinde Solem circa terram constituebam, sed in Homocentrepicyclepicyclis, in tuebam, sed in Homocentrepicyclepicyclis, in cētro vero maioris & primi Epicycli Solis rursum Homocentrepicyclepicyclos reliquorum Planetarum, ita vt centrum Homocentricorum in reliquis Planetis idem semper esset cum centro maioris Epicycli Solis, vnaque per medium Solis motum in Homocentrico Solis circumduceretur. Sed id non noua ratione faciebam, sed prorsus secundum Copernicum, nec vt conuersim per omnia hypotheses Copernici ad mobilitatem Solis transferrem aliter facere poteram: videbamque eam rationem & Rheticum, & Reinholdum intellexisse. Ac secundum hunc modū curauit quoque Illustrissimus Princeps noster superiori anno αὐτόματον construi, miræ quidem paruitatis: sed tamen omnium Planetarum motus exhibens. Est enim *orbiculus vtrinque planus in diametro vix 6. pollices continens, in cuius altera planitie Theorica Lunæ cum suis Epicyclis, & capite Draconis continetur; in altera vero Solis & reliquorum Planetarum omnium Theoricæ; exhibenturq; omnes motus, non solum tam Anomaliarum & centrorum, quam veri in longitudinem, verum etiam in tribus superioribus in latitudinem.* An vero tuæ Hypotheses cum his eædem sint, & consentiant, certo scire non possum. Etsi enim generalem quidem hypotyposin & ordinem sphærarum, ipsosque Planetarum circulos, siue Homocentricos, siue Eccentricos

Descriptio automati Landgrauiani.

tricos

tricos, eoſdem eſſe ſatis aperte videam: tamen cum tuas nouas appelles, & in literis proximis ſcribas, eas particularibus apparentiis vndiquaque aptiſſime ſatisfacere, quod tamen neutra aliarum omnimode præſtet, videntur diuerſæ a Copernicanis inuerſis eſſe. Si enim eædem eſſent, non magis ſatisfacerēt apparentiis, quam Copernicanæ ipſæ, ſiquidem quæcunq; apparentiæ ex Copernicanis ipſis proueniūt, eæ etiam prorſus per omnia ex inuerſis abſque vlla differentia proueniant. *Deinde* videris centra homocentricorum reliquorum Planetarū nō in homocentrico aut centro maioris Epicycli, ſed in ipſo Eccentrico Solis circūducere, cum idem quoque in Cometa facias. Quod ſi ita eſſet, nouæ & diuerſæ merito eſſent, cum hac ratione Eccentricitas Solis ſeſe omnibus Planetis neceſſario immiſceret, aliasque apparentias introduceret. Verum obſeruationes huic ſuppoſitioni reſpōdere, vix crediderim. Scio equidem, *Copernicum demonſtrare, mutationem Eccētricitatis Solis etiam in reliquis Planetis animaduerti, quod tamen in tabulis tanquam minus ſenſibile neglexit.* (Vnde ego quoq; Epicyclium illud Solis in maiorem Epicyclum tranſpoſui, quod alias ad terram reponendum fuiſſet, ita vt infima ſui parte per centrū terræ tranſiiſſet.) Veruntamen id omnino ex ipſius hypotheſi neceſſarium eſt, ſiquidem per Eccentricū Solis intelligit Eccentricum terræ, cuius centrum, ſi mutatum fuerit, neceſſario Eccentricitates reliquorum Planetarum mutabit, cum eæ omnes

hoc centrũ respiciant, & ab hoc centro earum magnitudines numerentur. An itaque, vt dixi, tuę cum Copernicanis inuersis prorsus eædem sint, certo scire non possum. Quod tamen existimas, generalem illam sphærarum dispositionem, quo diligẽtius perspexero, eo magis mihi placituram; scias iamdudum mihi prorsus contrarium accidisse, de quo etiã cum eruditissimo viro Gellio Sasceride. Quo.n. diutius eã considero, eo minus mihi placet. Etsi enim ostẽdit, quomodo secundum mediũ motũ Solis Planetæ superiores directi stationarii, aut retrogradi reddantur: tamen (*quod etiam Ptolemaica facit*) tantum ostendit, quod sic fiant, nec quare sic fiant, Planetasq; regressionis macula aspergit. At Copernicęa non tantũ, quod fiant regressiones & stationes illæ, ostẽdit, sed etiam quare sic fiant, nõ quod tanta sit motus inconstantia in ipsis Planetis, qui semper suum proprium motum aspiciant, sed quod regressiones illæ ita nobis propter motum terræ appareant, Planetisq; putentur inesse, cum tamen reuera terrę insint. Ita pulcerrime nullus motus relinquitur, nisi proprius, primus in reuolutione diurna terræ, alter in motu ipsius annuo, tertius in Luna, quartus in Venere, quintus in Mercurio, sextus in Marte, septimus in Ioue, & octauus tandẽ in Saturno, absque vlla violentiæ aut regressionis labe. Deinde quis credet vnquam, centrum maioris Epicycli Solis tanta efficacia prędituũ esse, vt trahere post se Planetas omnes, quin imo e suis sphæris detrahere, rursumque attolle-

attollere possit, cum nulla corporali & tenaci materia connectantur? Qua de caussa quoque cum Illustrissimo Principi nostro ostenderem *in tomo tuo secundo Cometarum*, hypothesin illam tuam, quam mox, vt aspexit, agnouit, vtpote cui ea ex Automato satis non erat: *Dii boni!* per iocum aiebat, *oportet circulum illum Solis æneo longe esse fortiorem, cum tot Planetas trahere secum possit.* Scilicet hærebat in animo, quod illustrissimæ ipsius celsitud. toties ad aurem decantaram, *tractionis motum e cœlo tollendum esse.* Nec, vt arbitror, facile concedi poterit Soli, vt reliquorum Planetarum motus proprios sua hac tractione turbet. *Præterea* introducit hæc inuersa Copernici ratio confusionem in sphæras Planetarum. Etsi enim nulla corporum cœlestium illisio inde sequi potest, vt excusare niteris; Tamen nulla sphærarum vera aut determinata distinctio manet, sed omnes inter se confunduntur. At Copernicæa hypothesis suum vnicuique Planetę & determinatum spatium attribuit, e quo motu suo egredi nō possit. Scis autem Deum non confusionis, sed ordinis auctorem esse, naturamque ita condidisse, vt a confusione abhorreat; Nedum vt pulcerrimum hoc & sapientiæ inexhaustæ ædificium tanta labe aspergere voluerit. Accedit & hoc, quod natura non agat per plura, cum per pauciora possit. *Item* quod mutatio Eccentricitatis Solis etiam in reliquis Planetis sentiatur: quæ etsi transpositione minoris Epicycli Solis ad terram, *vt dixi*, quoquo modo excu-

Iocus Lādgrauii.

ſari poteſt; tamen nihilominus omnia per traiectionem fieri hac ratione finguntur. Hæc igitur & alia multa etiam atque etiam conſiderans, aliud inuenire non poſſum, quam nullam præter vnicam Copernici hypotheſin veram eſſe. Nec peccat hæc contra Phyſica principia, nec cum terra groſſum corpus ſit, propterea ad mouendum inhabilis erit. Quid enim putas reliqua ſydera eſſe? Non enim errare Copernicum arbitror, cum ait: *grauitatem nihil aliud eſſe, quam appetentiam quandam naturalem partibus inditam a diuina prouidentia Opificis vniuerſorum, vt in vnitatem integritatemque ſuam ſeſe conferant in formam globi coeuntes: hancque affectionem etiam Soli, Lunæ, ceteriſque errantium fulgoribus ineſſe, vt eius efficacia in ea, qua ſe repræſentant, rotunditate permaneant: quæ nihilominus multis modis ſuos efficiant circuitus.* Et ſane cum terra, vt reliqui Planetæ, rotunda figura prædita ſit, ſimiliterq; libera in aere pendeat, cur eam ad mouendum inhabilem eſſe dicamus? Videmus ſi globum in polis & axi exactiſſime & ſubtiliter aut erigamus, aut ſuſpendamus, atque ita libere pendentem in gyrum impellamus, eum ſatis diu hunc motum retinere, nec ſubito cohibere poſſe. Si igitur artificialis motus etiã impeditus hoc poſſit; quanto magis naturalis non impeditus? Sed abſurditates Phyſicas ſatis ſuperq; refutauit Copernicus. Nec etiam obſtat auctoritas ſacrarum literarum. Hæ enim non mihi & tibi ſolummodo, verum omnibus omnino hominibus ſcri-

ptæ

pte sunt, ad quorum captum etiam loquuntur, *vt etiam omnes Theologi in explicatione capitis* 1. *Genes. fatentur.* Alias Luna cōtra Geometricas demōstrationes esset maior reliquis stellis. Sed & illud ex hoc manifestum est. Putarunt Hebræi, *nubes in sublimi pendere non posse, nisi subesset materia aliqua dura & imperuia, quæ aquā sustineret.* Ad horum igitur captum sese accommodans Deus ait, *faciam cœlum ferreum, ne pluat, &c.* Item, *aperuit fenestras cœli, in diluuio, &c.* Item Moses, cum ait, *primo die firmamentum conditum esse, vt discerneret aquas supra nos ab aquis infra nos.* Quo nihil aliud intelligi posse arbitror, quam vim illam, qua nubes ita in sublimi pendent, primo die cōditam esse. Sic & cum nos Opticis de caussis putemus, *cœlum esse tanquam expansum tentorium*, ideo sacræ literæ hanc vulgi opinionem sequentes cœlum vocant *expansum*, & Prophetæ *Deum expandere cœlum tanquam tentorium* aiunt. Nec enim hi plus de hac materia intellexerunt, quam alii vulgares homines, aut etiam Lactantius, nec Spiritus sanctus sapientiam, quam in naturam Deus transfudit, iis reuelare voluit, verū eam, quæ in stupēdo illo & supernaturali, de redemtione generis humani, mysterio continetur. Et cur Salomon adeo ad miraculum vsq; sapiens habitus est, nisi quod longe excellentiorem totius naturæ cognitionem haberet, quam ante eum quisquam alius. Paulus quoque, cum Roman. 1. ait, *Deum ex visibilibus hisce agnosci*, non obscure arguit, *longe maiorem sapientiam Dei*

Hebræorū opinio.

latere in natura, quam in ſacris literis ſit reuelata. In natura dico: de myſterio enim redemtionis, quod proprie tractant ſacræ literæ, & de agnitione veri Dei, iam non loquor. Ita auctoritas ſacrarum literarum, quanquam admodũ plauſibiliter proferatur, tamen reuera in hac materia obſtare nihil omnino poterit, ſed tantum ſciemus, quantum per demonſtrationes Mathematicas inuenimus.

Reſponſio Tychonis Brahe pro ſuis hypotheſibus contra Copernicaas.

Reſpondet Tycho Rhotmanno pro ſuis hypotheſib.

NOn eſt, quod tibi perſuadeas, abſurditates Phyſicas, quæ Copernianam hypotheſin comitantur, ſatis ab ipſo eſſe refutatas: neq; quę a tę huc adferuntur, rem omnem indubitanter confirmant, *vt alibi hæc & plura einſcemodi diſcutiens oſtendam.* Multo minus, quę in excuſandis iis, quibus ſacra ſcriptura contrarium aſſeuerat, a te prætenduntur, locum mereri poterint. Maior enim & eſt, & eſſe debet diuinarum literarum auctoritas ac reuerentia, quam vt ſic in modũ cothurni eas tradi deceat. Licet enim ipſæ in rebus Phyſicis & aliis quibuſdã vt plurimum ad captum vulgi ſeſe attemperent, abſit tamen, vt ob id ſtatuamus, eas ita vulgariter loqui, quin etiam vera proponere credamus. Sic Moſes etſi in 1. cap. Geneſeos de *mundi creatione* agens, Aſtronomiæ penetralia non reſeret, vtpote rudi populo ſcribens, nihil tamen in medium profert, quod non etiam ab ipſis Aſtronomis concedi queat. Nam quod tu putas,

Sacrarũ literarũ auctoritas quanta ſit.

ex

ex *ipso sequi Lunam contra Geometricas demonstrationes reliquis stellis fore maiorem*, ipse textus non admittit. Sic enim habet: *Fecitq; Deus duo luminaria magna, maius ad diei, minus ad noctis moderationem, tum etiam stellas, easque in liquido cœlo collocauit ad collustrandas terras.* Hic saltem de *magnitudine lucis, qua Sol & Luna præ ceteris stellis terras illuminant*, loquitur Moses, non de *quantitate corporum.* Ideoque Lunam vocat *luminare minus*, quia non tantum terram collustrat nocturno tempore, atque Sol diurno. Si enim de magnitudine corporis hæc intellexisset, & saltem ad vulgi adspectum sese accommodasset, *Lunam* nō *minorem Sole* appellasset; siquidem eius visibilis diameter Sole certe vix minor cernitur, si non potius vt plurimū nonnihil maior. Nemo vero Astronomorum negarit, *Lunā post Solem esse luminare magnum ante alia sydera, quodq; multo plus ceteris terram noctu illuminet, tenebrasque pellat.* Sic ipsi Astrologi Solem & Lunam appellant, hanc *luminare noctis*, illum *diei*, quod cum Mose apprime consentit. De ceteris stellis nunc non disputo, an circum circa iuxta suos terminos plus claritatis effundant, quam ipsa Luna, licet ob nimiā distantiam lux illa terras non percellat. Nam & Moses eo loco de hoc saltem lumine agebat, quod terras contingit, atque animantium vsui inseruit. Sic etiam nimium Prophetis derogas, dum vis, ipsos non plus intellexisse de rerū natura, quam alios vulgares homines. Licet enim ex professo Physica non tractarint, id enim non

Luna post Solē luminare magnum.

Prophetæ Physica nō ignorarunt.

erat muneris eorum, tamen multa ſuis oraculis e Phyſicis deſumta immiſcent, quæ nemo etiam, quam maxime naturali Philoſophia imbutus ire poterit inficias. Neque ob id ſequitur, *eos Aſtronomica & Phyſica, quæ vel a primis Patriarchis ad eos promanarunt, ignoraſſe*, quoniam parcius de his agunt. Non enim decuit Philoſophica & mundana Theologicis myſteriis, quæ præcipue tractabant, nimium immiſcere. Stat itaque adhuc immota auctoritas ſacrarum literarum, *vt ſuo loco plenius videbimus*. Nec Copernici poſitio ab hac ſe vlla tua opera vindicabit. Quod autem meæ hypotheſium inuentioni obiicis *tractionem quandam violentam, & ordinis confuſionem, retrogradationisq;, in quinq; Planetis labem*, nihil moramur.

Obiectio.

Non enim *eſſe tractionem quandam inuoluntariam, ſed naturalem, & diuinitus inſitam concomitantiam, obſeruantiamque, qua quinque Planetæ Solem, quocunque eat, ſemper in meditullio ſuarum reuolutionum reſpiciunt*, conſentaneum eſt. Et quanam quæſo corporali tenacique materia copulãtur magnes & ferrum, ita vt vnum alterum appetat, etiam interpoſito alio corpore? Si hoc in terreſtribus inanimatis fieri poteſt naturaliter abſque violentia, quid in cœleſtibus, quæ animata eſſe, & ſcientiam diuinitus innatam mirabilem & præſtantiorem, quam putatur, habere, Platonici, ſapientioresq; philoſophantium non negarint? Perpende diligentius ea, quæ *in fine* 16. *capitis, lib*. 2. Plinii ab eo adducuntur, de ratione ſtationum atque regreſſuum

gressuum trium superiorum Planetarum, quæ licet ambigua, obscuraq; , vel prorsus absurda videantur, tamen non omnia sunt plane de nihilo. Satisq; hinc colligitur, *vetustissimos Mathematicos, qui etiam terram in medio mundi quiescentem constituere, Epicyclos prorsus ignorasse, & alia quadam occultiore ratione istas apparentias, quæ inde saluantur, ad Solem retulisse, neq; inconuenies duxisse, Planetas Soli ita obnoxios esse, licet nulla intercederet colligatio.* Sed ipse textus te de pluribus admonebit. Nec vlla confusio in meis hypothesibus cōmittitur; cœlum enim est vnicum, & sibi simile, a Luna ad octauā sphæram, in quo libere adscendunt & descendūt Planetæ, prout Solem pulcerrima harmonia in medio ambulantē circumeunt. Non enim credo, *te rursus distinctionem aliquam realem orbiū cœlestium introducere velle, contra quam inter nos dudum conuenit.* Retrogradatio Planetarū, quæ respectu nostri & octauæ sphæræ cernitur, nullo eos vitio afficit, siquidē quo ad semetipsos, Solē semper eodē modo intueantur, cursui destinato vniformiter intenti. Sed hæc & plura alia, quæ forte ab aliquibus plausibiliter contra nostrā motuum rationē inferri possunt, suo tēpore, Deo conatibus nostris adspirante, sufficienter discutiā. Occasionem vero has hypotheses construendi nō desumsi ex inuersis Copernianis, etsi tu tale quidpiā vnquā cogitasti, mihi id, vt satis nosti, non innotuit, neq; simile quid vnquā ex Rhetico vel Reinholdo colligere licuit. Verum cū animaduertissem subtili & accurata

Veteres Mathematici Epicyclos prorsus ignorarunt.

Obſeruatio anni 82.

obſeruatione, præſertim anno 82. habita, *Martẽ Acronychum terris propiorẽ fieri ipſo Sole, & ob id Ptolemaicas diu receptas hypotheſes cõſtare non poſſe: Cometas inſuper cœlitus conſpectos, & in Solis oppoſito verſantes, motui terræ annuo nõ reddi obnoxios, quamuis haud in tantũ diſtent, vt plane is euaneſcat, ſicut in fixis fit ſyderibus: Copernianam quoq; aſſumtionẽ in motu terræ collabaſcere*: Non reſtabat alia via ſaluandi apparentias cœleſtes, quam hæc ipſa, quæ nuper a me generali indicatione prolata eſt.

Tycho Brahe reſpondet ad reiectionem S. ſcripturæ pag. 156. epiſt. Aſtron.

Ad reiectionẽ Prophetarum.

QVod etiam Prophetis nimiũ deroges, *eos nõ plus quam vulgus imperitum in Aſtronomicis & Phyſicis intellexiſſe*, aſſeuerãdo, vt vt diuinitus immeditate inſtructi fuerint, & pręterea antiquiſſ. Patrũ viſibiliũ a Deo conditarum rerum excolentiũ traditiones non paucas, noſtris procul dubio ab Ethnicis acceptis certiores & meliores in promtu habuerint, non approbandum duxi, in qua etiamnũ perſiſto ſententia. Neq; enim vnquã leuiter de his decernendum cenſui. Multa quidẽ & nõ poſthabenda, de iis, quæ phyſice in S. literis continentur, nuper etiã ſecundũ vulgarium Philoſophorum ratiocinationes, explicuit Franc. Valleſius, neq; abſq; ſolerti, quo ad ea principia, labore; licet & multa plura in his lõge aliter ſecundum veriorẽ Phyſicã, forte quoq; ex his ipſis nõ minima de parte potius petendã, enucleanda delitescant. Quin & Lamb. Danæus, vir ſane apprime

Franc. Valleſii laus.

Lamb. Danæus.

erudi-

eruditus, & de instituẽdis aliis optime meritus, Physicã suam Theologicã, tam ex veteri, quam nouo codice non inutili labore exstruxit. Possentq; fortasse multa de his alias dici, quæ peculiare & reuera Metaphysicũ, nõ quale nobis Stagyrita iste Grecus obtrusit, requirerẽt volumẽ.

Et postea pag. 167. contra Coperniceam de triplici terræ motu sententiam ita disserit.

PRimo quantũ ad diurnum circa suum axem motũ, quo terra 24. horis cõuolui fingitur, sicq; vniuersalis cursus ab ortu in occasum excusatur, attinet, dic mihi, *qui fieri possit, vt globus plũbeus ex altissima turri iusto modo demissus, pũctũ terræ infra se positũ perpẽdiculariter ad amussim contingat*; id enim circũducta interea terra, cũ cursus eius sit velocissimus, fieri nequaquã posse, te supputatio docebit Geometrica: siquidem in vno scrupulo secundo tẽporis terra reuolui debeat, etiam in his Borealioribus plagis sesquicentũ passus maiores proxime. Hinc cetera ratiocinare. Neq; enim casus plumbi aerẽ concomitatur, sed violenter illũ transit. Circa alterũ motũ terræ annuum, qui octauã sphæram tantopere remoueret, vt orbis, quem hæc designaret respectu eius euanescat, edissere, an ne hic tibi verisimile videatur, spatiũ, quod est a Sole, tunc cẽtro vniuersi, ad Saturnũ plus, quam 700. vicib. contineri intra hunc & affixarũ sphærã, idq; totum nullis syderib. refertum. Atqui id fieri necesse est, si saltẽ orbis annuus terræ instar vnius minuti apparebit. Imo tunc quoq; stellæ fixæ tertiæ magnitudinis, quæ vnũ Quæstio.

minutũ in diametro habent, necessario erunt æquales toti huic orbi annuo, id est, cõprehendent in diametro 2284. semidiametros terræ, distabũt.n. 7850000. iisdẽ semidiametris proxime. Quid dicemus de stellis primæ magnitudinis, quarũ aliquæ bina, quædã fere terna minuta in diametro visibili occupant. Et quid si adhuc altius remoueatur octaua sphęra, vt motus terrę annuus illic prorsus euanescat? Deduc si lubet, hæc Geometrice, & videbis quanta absurda, vel sic inferẽdo (*vt de aliis nõ dicã*) assumptionẽ hanc concomitentur. Tertius, sublato annuo, perseruit; vel si vna cum illo tibi cõstare posse videatur, qui quæso fieri poterit, vt axis terræ in cõtrarium motui centri annuatim adeo correspõdenter gyretur, vt quiescere nihilominus appareat? Quomodo etiam axin & centrum duplici diuersoque motu agitari datur in corpore vnico & simplici? Vt de tertio illo circa axem diurno superueniente, nihil replicem. Taceo quoque librationum intricationes, nec promotioni fixarum, cui destinantur vbique correspondentes, valde absonas esse. Hæc & similia tute tecum perpende, atque si dabitur, per otium resolue.

Christophorus Rhotmannus respondet pro Copernicæis pag. 185 epist. Astron.

Respondet Rhotmannus pro Copernicæis Tych.

QVod igitur Copernicum de triplici motu terræ impugnãdo, priore loco de diurno motu affers; *si terra 24. horis circũuolui fingatur, fieri non posse, vt globus plũbeus ex altissima turri demissus, punctũ terræ infra se positum, perpendicularitér*

cularitér ad amussim cõtingat; cum illud propter velocissimũ terræ motũ, sese necessario interea subducat, globumq; plumbeũ post se relinquat. Hoc satis a Copernico enodatũ & dissolutũ est. Cadẽtium.n.& adscendentiũ, vt ipse ait, duplicem fateamur esse motũ oportet mundi cõparatione, & omnino cõpositum ex recto & circulari. Quandoquidẽ quæ põdere suo deprimuntur, cum sint maxime terrea, non dubiũ, quin eandẽ seruent partes naturam, quam suũ totum. Id qd' tibi multo minus dubiũ esse debet, cũ tu ex meliore Philosophia scias, quod *natura natura delectetur, naturaq; naturã retineat.* Si corporibus illis sui motus sciẽtia est naturalis, vt tu vis, erit ea etiã partibus. Quemadmodum enim in aliis rebus naturalibus, verbi caussa, partes auri retinent naturam totius, nec eo modo separatæ a toto id, quod a natura ipsis peculiariter & specifice insitum erat, abiiciũt. Ita & in his corporibus, quæ motum, vt tu non inepte vis, naturalem habent, partes primariam hanc insitam sibi prærogatiuam, & præcipuam ac specificam dignitatem non abiicient. Sed quid de casu rerum grauium solicitus es, cum omnia, quæ in superficie terræ libera, & a toto separata iacent, quin imo ipsa turris, ex qua globus plumbeus dimitteretur, ipsaq; ædificia ruerẽt, atq; a terræ motu relinquerẽtur, necesse esset, si partes nõ retinerent motũ totius: quod quam sit contra naturæ sapientiam, nemo non videt. Quod autem de supputationibus affers, *Terram ea ratione in vno secundo temporis scrupulo*

Cadentiũ & adscendẽtiũ duplex motus.

reuolui debere in Borealioribus ibi plagis ſeſquicentum paſſus maiores proxime: Quæſo vtrum cenſebitur credibilius,& ſapientiæ naturæ,quę ſemper per pauciora agit,conuenientius: an vt ſeſquicentum paſſus, an vero vt tot millia non paſſuum,ſed miliarium Germanicorum in vno ſecundo temporis ſcrupulo conficiat? & quidem ſub eodem effectu & fine? An non id vehementiſſime cum dicta naturæ ſapientia, qua ſemper pauciora & breuiora eligit, pugnabit, ſi aſſumto cœli motu per omnium ſtellarum & Planetarum diuerſos, vehementiſſimos, menteque humana incomprehenſibiles, atque etiam innumerabiles curſus efficere cogetur, quod poterat in vno facilime præſtare? An non & hoc, quod ea ratione Planetis duplex, & ſibi ipſi contrarius ineſſet centri motus? Neſcio etiam, an fixa ſydera in tanta motus pernicitate, tam conſtanter ſuas ab inuicem diſtantias cuſtodire poſſent. Sed ſexcenta eiuſcemodi proferri poſſent, quæ ſatis conuincunt, motũ diurnum in nullo alio corpore, quam in terra quærendum eſſe. Ad annuum autẽ motum quod attinet, cur mihi non veriſimile videatur, *ſpatium a Sole ad Saturnum tot vicibus contineri intra Saturnum & affixarum ſtellarum remotionem?* aut *quid abſurdi ſequitur, ſi ſtella tertiæ magnitudinis æquat totum orbem annuum?* *An id* aut *cum voluntate diuina pugnat, aut diuinæ naturæ impoſſibile eſt, aut infinitæ naturæ non competit?* Hæc demonſtranda omnino tibi ſunt, ſi abſurdi quid hinc colligere volueris. Non tam facile

Motus diurnus in nullo alio corpore quam ĩ terra quærendus.

De motu annuo.

facile absurditatis argui possunt, quæ vulgo absurda prima fronte videntur, sed longe maior est diuina sapientia & maiestas. Et quantumcunque etiam mundi vastitatem, & magnitudinem concedas, nullam tamẽ proportionem ad infinitum creatorem habebit. Quo maior Rex, eo maius & amplius palatium decere putat suam maiestatem. Quid cogitabis de Deo? In tertio vero terræmotu, *cur axis terræ non annuatim reflecteretur, vt quiescere nihilominus appareret?* aut, *cur non axem & centrum duplici diuersoque motu agitari detur?* Si terra impacta esset duro alicui orbi, & ab eo circumferretur, hæc fortassis locũ habere possent. At cum terra liberrime in aere pendeat, *cur non, si centrum promoueatur, axis nihilominus super eodem cẽtro possit nutare eo, quo natura velit?* Centrum enim semper in axe est, & est quasi polus, vt ita dicam, reflexionis axis, nec vna reflectitur, sed respectu reflexionis est immotum. At hæc axis reflexio facilius intelligitur. Si per idem terræ centrum etiam ducatur axis Zodiaci, vero Zodiaci axi parallelus, qui in immensitate sphæræ cum vero axe idem videbitur, circa quem videbitur axis terræ reflecti, non quidem ad angulos rectos, sed ad tantum angulum, quanta est Zodiaci obliquitas. Scio hoc in loco Copernicum esse admodũ obscurum, nec facile perceptibilem. Sed hæc alio modo longe facilius possunt explicari, nec opus est triplici terræ motu, sed sufficiunt diurnus, & annuus. Nec axis terræ reuera reflectitur, si-

De tertio terræ motu.

Copernici obscuritas.

quidem manet ſemper idem angulus interſe-ctionis planorum Eclipticæ & Æquatoris, a-xiſque terræ motu annuo ita circumducitur, vt ſemper paralleliter verſus eandem mundi partem ſpectet, adeoque propter euaneſcen-tiam orbis annui in immenſitate ſphæræ ad v-num & idem punctum videatur ſemper colli-mare. Ex quibus, ſuperueniente motu diurno, reflexio tanquam effectus reſultare videtur. Sed hæc fuſius & enucleatius Deo dante, inue-nies in 2. libro noſtrarum Obſeruationum, vbi de præceſſione æquinoctiorum agemus. Li-brationem quoq; licet in curſu Mercurii non probem, tamen eiuſmodi eſſe video, vt in pla-nis circulorum ſeſe variantibus, naturalior motus excogitari non poſſit. Sed horum o-mnium explicatio nimis obſcure a Copernico propoſita eſt, & effectus cum cauſſa ſine diſtin-ctione ita confuſus, vt quid velit, non facile a quoquam intelligatur.

Tycho Brahe reſpondet his ita pag. 188. Aſtron. Epiſt. ad Lectorem.

Reſpnnſio Tych. Brahe.

AD argumentum noſtrum de caſu plumbi ex altiſſima turri, quod perdendiculariter terræ punctum infra poſitum non pertingat, ſi terra motu diurno tam celeriter, vti neceſſe fo-ret, circumuoluatur, COPERNICVM ſatis re-ſpondiſſe ait, *quod cadentium & aſcendentium duplex ſit motus, alter rectilineus, alter circularis, cum partes omnes ſeruent Naturam totius.* At ve-ro naturaliter grauia deorſum ferri, centrumq; terræ appetere dubium non eſt. Sed eadem,

quæ-

quæcunque tandem ſint, a terra matre ſua a- uulſa, in liquidiſſimo aere, qui ea ſecum trahere nequit, ſponte terrę circularem motum ſequi, non modica indiget probatione. Neque enim ſcientia motus naturalis omnibus partibus, a ſua radice, ſeu matrice ſeparatis, iamque vt plu- rimum emortuis, & vigore naturali deſtitutis, æque ineſt, atque corpori toti. Auulſio enim & deſtructio iſta naturalis non eſt, ſed præter naturam. Cumque vni corpori duplex ſic ineſ- ſe debeat motus, ſine vllo rectore, mirum ſane erit, quod alter alterum nihil prorſus impedi- at, quo minus omnia ita exquiſite eueniant, in tam cōcitata motione terræ, ac ſi eadem pror- ſus quieſceret. Nec enim aer, qui adeo tenuis eſt, etiamſi is terræ diurnum motum ob vicini- tatem quandam, atque affinitatem ad amuſſim imitaretur, corpora ſolida, eumque ſubito ca- dendo penetrantia ſecū adhuc celeriore motu trahere poteſt. Etſi corpora iſta per ſe, vti is vo- luit, ſcientiam motus habent ad imitationem totius, qua ſponte circumgyrantur, id quod in auro, & metallicis, ſimilibuſque. a matrice ſua exemtis, & vim naturalem nihilominus con- ſeruantibus quodammodo locū mereri queat (*ſi aſſumtio vera foret.*) Tamen in lapidibus e radice ſua auulſis, iamque emortuis, & lignis abſciſſis, aridiſque, & eiuſcemodi aliis, tale quid concedi nullatenus poterit. Neque enim vigor totius corporis hiſce partibus amplius æquali- ter ineſt. Et quid, quęſo, fiet, ſi tormento bom- bardico maiori verſus ortum directo, exploda-

Naturalis motus an partibus a matre a- uulſis æque inſit ac toti.

tur, globus ferreus, seu plumbeus, siue etiam lapideus, atque ex eo ipso versus occasum in eodem loco disposito, idque vtrinque ad pariles cum Horizonte angulos respectu prioris inclinationis eleuato? An fieri posse putádum, vt globus vtrinque eadem pulueris quantitate, & vi emissus tantundem in terra permeet spatii, ob naturalem motus scientiam, qua globus quilibet e terrestribus formatus totam terram concomitaretur. Vbi igitur manebit violentissimus ille motus e puluere bombardico prę- ter naturã concitatus, qui sane alteri illi naturali, quo terra in gyrum verti deberet, vtvt admodum pernici, quodammodo æmulus est? Sunt igitur iam in globo sic emisso tres motus: *vnus*, quo is ratione grauitatis per lineam rectam centrum terræ peteret; *alter* quo per conscensum, totius terræ conuolutionem ad amussim imitaretur; *tertius* vero ille, qui fit per violentiam, quam vis nitri sulphurisata, & carbonibus inflammata, instar tonitru, & fulminis, cogit globum rapidissimo impetu eo pergere, quo minime suapte natura vellet. Cumque is violentissimus motus alterum, quo grauia necessario, & naturaliter recta descendunt, adeo impediat, vt nisi post longe emensum spatium, imo vix quidem, antequam violentia illa se remiserit, atque in quietem paulatim desierit, terram contingere possit, quidnam quæso, obtinebit secundus ille motus, si & is naturalis esset (*in circuitum videlicet conuolutio*) priuilegii, vt in aere etiam tam tenui per violentissi-

mam

mam illam concitationem, contra naturam factam nihil prorſus impediatur? Experientia enim teſtatur, quod globus eiuſdem magnitudinis & ponderis, eo, quo dicimus, modo vice verſa vi pulueris bombardici eiuſdem quantitatis, & validitatis emiſſus, idem proxime ſpatium de ſuperficie terræ poſt ſe relinquat, tam verſus ortum, pari, vti, dixi, eiuſdem tormenti inclinatione, quam verſus occaſum eiaculatus, aere præſertim ſatis tranquillo exſiſtente, & hanc, vel illam impulſionem nihil per accidẽs promouente, vel retardante. Cum tamen ob terræ motum diurnum (*ſi quis eſſet*) concitatiſſimum, globus verſus ortum emiſſus nequaquam tantum ſpatii de ſuperficie terræ emetiri poſſet, præueniente nonnihil ſuo motu terra, atque is, qui verſus occaſum pariformiter exploſus eſt, terra tunc aliquid de ſuperficie, motu proprio ſubtrahente, & ob id ſpatium interceptum augente. Nam vt dilucidius hæc intelligantur, e maxima bombarda, quam duplicem Cartoam vocant, globus ferreus, ad obliquum emiſſus, intra duo minuta temporis vix motu feſſus terram pertingit, quibus viginti millia paſſuum maiorum motu diurno in parallelo Germanię conuolui deberet, ſi motioni diurnæ obnoxia eſſet tellus. Sic enim ipſemet ROTHMANNVS, Principem ſuum in exploſione globi e maximo tormento aliquando periculum feciſſe (*quamuis non hac de cauſſa, ſed ſaltem, vt ſpatium, & tempus promotionis globi experiretur*) mihi indicabat. Fieri itaque non

potest, vt motum illum violentissimum ab vna parte admodum sensibiliter augeret; altera verò nimis euidenter anticiparet. Quo vnico argumento, si id, quod de casu plumbi diximus leuiusculum, (cum tamen satis validum sit) videtur, satis ostensum existimo, terræ nullum proprium ob occasu in ortum inesse motum: Donec is, vel quispiam alius inuictis rationibus liquido ostenderit, qui fieri possit, vt supra modum violentus ille, de quo dixi, motus; a duobus istis, quos ille assumit, naturalibus, omnino nihil impediatur, vel etiam hos nullo vestigio interturbet. *Addo* vero & hoc, quod si circa terræ polos, vbi motus diurnus (si quis esset) in quietem desinit, eadem fieret versus quamcunque Horizontis partem per sclopetum ratione ante dicta experimentatio, idem omnimodo eueniret, ac si in medio inter vtrumque polum apud Æquatorē, vbi motio circumferentiæ terræ cōcitatissima esse deberet, vti etiam in quouis Horizonte, si versus ortum & occasum parili ratione emittatur globus, idem conficit spatii, quod versus meridiem & septentrionem simili impulsione emissus. Cum tamen terræ, si quis inesset diurnus motus, is occasum ortumque respiceret: meridiem vero & septentrionem non item: cum igitur hæc vniformiter vbique eueniant, quiescat etiam vbique vniformiter terra, necessum est. Quod vero quidam existimāt, telum e naui sursum eiectum, si intra nauis latera id fieret, casurum in eundem locum mota naui,

Terræ nullus proprius ob occasu in ortū motus inest.

naui,quam pertingeret hac quiescente; inconsiderate hæc proferunt, cum res longe aliter se habeat. Imo, quo velocior erit nauis promotio, eo plus inuenietur discriminis: pariter & in circuitu terræ, quoad magis vel minus hæc euenire oportet. Licet enim omnia grauia terrã, adeoq; eius centrũ, si attingere possent, petant, id quidẽ respectu eiusdẽ centri intelligendum est, ad quod omnes eius partes vergunt, & cui innitentes conquiescunt. At mota interea circumferẽtia terræ, non eandẽ in superficie partẽ attinget, id quod ab ea alte emissum est, quã peteret hac quiescente. Atq; hæc ex ipsa terra, de terrę quiete satis indicata nunc sufficiant. Oceano quoq; circũfluo motu suo naturali, eodemq; in se ipso vario ostendente, non cõuolui cõmunis globi circũferentiam; vti experientia eorũ testatur, qui magnam Oceani partem circumnauigarũt; qua de re alias plenius, particulariusq;. Motus itaq; terræ diurnus, quod is reuera non exsistat, sic æquo ingenio & iudicio præditus ostẽsum sit. Quibus hæc non satisfaciunt, vix plura id præstiterint. Adferam tamen conuenientiore & tempore & loco alias adhuc rationes hanc assumtionem infirmantes. Sublato autem motu diurno, Secundus ille, & annuus a COPERNICO terræ attributus per se corruit, & inutilis euadit. Quin etiam cum illo tertius ipse per axis in contrarias partes nutationem, eandemque circellis libratoriis indigentem. Etsi vero admodum plausibile videatur, in minori terræ ambitu minori

etiam negotio rapidissimam illam, & pene incredibilem cœlestium corporum; præsertim vero affixarum stellarum ab ortu in occasum motionis pernicitatem saluari, siquidem terra non opus habeat, sic intra vnum temporis minutum, quod circiter centum pausas continet, vltra 18750. passus maiores, seu $3\frac{3}{4}$ milliaria Germanica conficere. Cum octaua, vti vocant sphæra (præsupponendo eam a terris iuxta nostra placita, remoueri quatuordecim millibus Semidiametror. terræ) interea milliaria Germanica 52560. proxime seu passus 262775000. absoluere debeat, assumẽdo pro quolibet milliari quina millia passuum, & terræ circumferentiam 5400. milliarium Teuthonicorum vulgarium præsupponendo. Indecẽs vero æstimari queat, id per plura, & maiora fieri, quod per pauciora, & minori negotio pariter, & cõmodius præstari possit. At hic elucet incomprehensibilis DEI opificis inperscrutabilis sapientia & potestas, qui cœli corporibus tam vastis, omni cogitatione celeriorem motum, eundemque simul, & vniformem, & diuisum duplicemque attribuere & voluit, & potuit: Quique terræ pigrum, crassum, & ad motionem circularem perpetuamq; haud idoneum corpus, sua stabilitate fundauit, ita vt in perpetuum non moueatur, quo hinc, tanquam ex centro quiescente, cœlestium corporum, quæ lucida & ignea, sed inconsumtibili compagine constant, quæque motioni celerrimæ admodum apta sunt, sponteque hanc appetunt, cur-

Diuini numinis maiestas, sapientia & potestas.

ricula

ricula ſtupenda, & indefeſſa contemplari lice-
ret, diuiniq; numinis maieſtatem, quaſi in ſpe-
culo intueri. Apparet itaq;, infinitum illum, &
immenſum Opificem, cum finitum hunc, &
metis terminatum mundum condidiſſet, duo
maxime contraria huic indidiſſe, motum vide-
licet, & quietem. Et quia motus præſtantior & Motus.
dignior ſit quiete, magiſq; vitalis, ceſſit is præ-
ſtantiori & digniori parti mundi, nempe re-
gioni æthereæ: cumque cœlum vniuerſum lo-
co & tempore finitum quidem ſit, ſed infinito,
incredibili magnitudine & perennitate ſimile:
adeo, vt diuinitaté quandam ob id ei attribue-
re non dubitarit Stagirita: conueniens etiam
erat, motum ipſius cœli infinitatem quandam
præ ſe ferre, ideoque tanta rapiditate naturali-
ter cieri, vt cogitatio noſtra eã vix aſſequi poſ-
ſit, ipſis ſenſib. hic omnino obſtupeſcentibus,
& motum celerrimum a quiete, niſi poſt ali-
quod temporis interuallum, non diſcernen-
tibus. Tanta nimirum diuini numinis ſapien-
tia, vt intellectus humanus hic obmuteat.
Quietem vero motui contrariam terræ, ad Quies.
centrum vniuerſi ſitæ, indidit opifex, eandem-
que abſolutiſſimam, niſi quatenus ea in ſe ipſa,
ſuiſque nonnullis partibus viuit & vegetatur:
quo ad totum tamen, ipſa in ſe conſtanter per-
manet ſuper ea, qua fundata eſt, ſtabilitate, qua
non mouebitur ante vniuerſitatis diſſolutio-
nem: ſicque terra, tanquam patiens & quie-
ſcens, cœli agentis & reuoluti vires, ac influxus
ad centrum tendentes commodius recipit, at-

que altera mundi pars, vtvt minima, non immerito simul exsistit, cum tot tantaque præter animantia ipsi cœlo analoga contineat. Ideoque scriptum est: *Creauit Deus cœlum & terram*, vbi terra altera, & cœlo quasi conferenda mundi pars censetur, & prædicatur. Nec instar minimi cuiusdam, imo obscuri & abiecti astri, *(prout fert hypotyposis Copernicæa)* abiicitur aut negligitur. Duplicem vero cœlestibus inesse motum, cum & circa polos duos, & diuersos absolui videatur, prouidentiæ diuinæ in vsum naturæ conditæ, placuit. Nec absonum est, alterum, qui est vniuersi, adeoque totius cœli, a limitibus Lunæ, vsque ad ea sydera, quæ *affixa* vocamus, circa polos mundi, siue Æquatoris viginti quatuor horis ab ortu in occasum celerrime conuolutum, alios particulares cœlestium corporum motiones, diuersas ab occasu in ortum intra se comprehendere, diuinitus indita, & quasi naturaliter congenita motionis quadam analogia, & concomitantia: Ita, vt quod ipsi cœlo vniuersaliter insit, omnibus quoque eius partibus? vtpote lucidis in eo corporibus vna commune sit, ipsis tamen partibus seorsim simul per se motionis legem obseruantibus. Non aliter, quam in Oceani piscibus, vel aeris volucribus (si parua licet componere magnis) quodammodo fieri constat. Licet enim volucres aeris motui obnoxii sint, vt & pisces Oceani fluxui ac refluxui, attamen tam aues, quam pisces nihilominus propriam obseruant promotionem, quo naturalis vocat appe-

Cœlestibus duplex inest motus.

I. ab occasu in ortum.

appetentia. Verum hæc in cœlestibus cœlesti quodam, & longe viuaciore, exquisitioreque modo eueniunt, quã in animantibus terrestribus, vel æquoreis. Cum & cœlũ animatum esse, ipsaque cœlestia corpora animantia quædam cœli vitali spiritu prædita, non abs re sensisse videatur diuina illa Platonicorum Philosophia. Secũdum illum, & annuũ terræ a COPERNICO attributum motum sublato diurno, per se frustraneum esse, iam antea diximus. Nihilominus eam, quam in Epistola priore ad ROTHMANNVM adduximus absurditatẽ hinc prodeuntem is non satis ęstimare videtur: dum spatium, quod est a Sole, tunc centro vniuersi existẽte, ad Saturnum pluribus vicibus ab hoc vsq; in affixarum dispositionem vacuũ esse, & syderib. plane orbum, nullaq; ratione aut vtilitate adducta, quare sic esse oporteat, nihil a verisimilitudine abhorrere cẽset. Sic quoq; stellas tertiæ magnitudinis æquare totum orbem annuũ, *id est*, sphærã Solis, nihil admittere absurdi, pronuntiare nõ veretur, per voluntatem diuinã, eiusq; possibilitatem & infinitatẽ tales vniuersi asymmetrias excusans. At quid hoc est dicere? Nũ voluntas diuina irregulariter & inordinate vspiam agit, cõtra, quam alias in toto mundi theatro apparet? Vbi omnia iusto tẽpore, mensura & põdere vndiquaq; rite disposita sunt? Nihil vacui, nihil frustranei, nihil sibi inuicem nõ certa harmonia, & proportione correspondẽs. Scilicet a Saturno ad fixas stellas nõ quidpiã in vsus Terricolarum destinatum con-

II. Motus.

tinebitur, per interuallũ plusquam 7000000. semidiametrorum terræ, stellis fixis quæ longe superius elatæ sunt, his tamẽ non minimum inseruientibus. Scilicet etiã fixa sydera nonnulla totum orbem annuũ, quem Sol describit (siue vt ille vult, terra) sua magnitudine æquabũt, nonnulla vero adhuc longe maiora erunt. Ipse vero Sol, precipuum mundi corpus ac luminare, huic quantitati vix conferendus videatur, cũ tamen stellæ in cœli expanso constitutæ, minimã respectu Solis in patefactione creationis mundi obtineant prærogatiuam, vti etiam per se cõparatione eius quam minimã habent; sed quasi ab auctoritate huius, & præeminẽtia, vti & reliqui Planetæ dependeant. Et qualis quæso mũdi visibilis symmetria sic prodibit, si maxima pars creaturis visibilibus destituta erit: Quędã vero corpora cœlestia in immẽsum ferme augeantur, quædã vero vtvt per se vasta, cũ his tamen vix cõferri possint? Facessat ista ageometrica, & asymmetra, inordinataq; Philosophandi ratio, a sapiẽtia prouidentiaq; diuina alienissima; Quã etiã ipse ROTHMANNVS cum esset mecum, vlterius tueri nõ audebat, sed magnã absurditatẽ pari incredibilitate cõiunctam hisce subesse, inter conferendũ non inuite tandẽ fatebatur. Memini enim, ipsum semel inter alia mihi dixisse, si Copernicea assumtio in rei veritate constaret, necessarium fore, vt pleræq; affixæ stellæ totum annuum orbem, seu sphærã Solis sua vera quantitate exsuperarent, antequã tam inexhausta distantia, qualẽ illis necessario

COPERNNICI attribuit ratiocinatio, eã, quã e terris cernimus, visibilẽ iis concederet quantitatẽ: quemadmodũ ipsi a me obiectũ erat. At hoc omnem fidẽ superare, prorsusq; absurdum videri nõ inficiabatur, neq; per omnipotentiã diuinam id vlterius excusare nitebatur, & magnam quoq; asymmetriam ex his induci nõ illubenter admittebat. Mundus quidem finitus quoad creatorẽ infinitũ nullã habet proportionẽ: sed quoad seipsum, suasq; partes, maxime proportionalis exsistit. Quod & in singulis animantibus terrestrib. (*vt de aliis eius partibus taceã*) videre est. Sunt enim omnium animalium partes & membra ita proportionabiliter ad inuicem ordinata & disposita, vt quodlibet horũ certã rationẽ ad totum, tum quoq; ad reliquas suas partes obtineat. Quemadmodũ in iis, quæ ex humani corporis (quod *Microcosmicum* est) symmetria demonstrauit eximius ille pictor DVRERVS, liquet; vt alia his conformia nunc prætercam. Tertius ille motus per accidens axi terrenę a Copernico intrusus, dilutione nõ indiget, siquidẽ sublato annuo nullus fit, nec per se congruus, sed abstrusam & incompetentem anomaliã terræ insinuans; adeo vt ipse ROTHMANNVS hũc alio modo excusare nitatur. Verum de toto hoc negotio alias, vbi spero, dabitur commoda per varias circumstãtias vlterius differendi occasio. His igitur nunc, beneuole Lector, acquiesce, donec pleniora obtineas.

Durerus pictor eximius.

III. Motus.

Tychonis Brahe Dani hypotheses.

Hactenus nobilissimus Daniæ Astronomus

ſuas aduerſus Rothmannũ defendit hypotheſes; iam quænam ſint illæ diſpiciamus ex libro Brahe de cometa anni 77. referente eas Heliſæo Röſlin medico.

Hypotheſes Tychonis Brahe.

1. *Terram centrum vniuerſale mundi eſſe in medio poſitam.*

2. *Terram centrum motus Solis & Lunæ eſſe prope verum.*

3. *Solem centrum motus quinq; reliquorum Planetarum eſſe prope verum.*

4. *Terram immobilem eſſe.*

5. *Stellas fixas & Planetas motu diurno mobiles eſſe.*

6. *Planetas autem nec orbibus moueri, nec in aere vagari: ſed in liquidiſſimo & ſimpliciſſimo, iuxta diuinitus inditam ſcientiam circumuolui.* Hinc infert:

CONSEQVENTIÆ.

1. Cõſequela, ex hypotheſibus Tych. deducta.

1. *Nullam quidem orbium Planetarum penetrationem fieri, cum nulli orbes illi ſint: ſed interim tamen contractum & anguſtum adeo ſpatium tribus ſuperioribus Planetis dat, vt alter alterius locum aliquando ingrediatur, quod non videtur phyſice conſentaneum.*

2.

2. *Viſibilem apparentiam Planetarum vtcunque reſpondere cum obſeruationibus Planetarum, ſecundum Optica principia.*

3.

3. *Calculum Planetarum exacte reſpondere faciet ille cum obſeruationibus Aſtronomicis, ſecundum Mathematica principia.*

Heliſæus Röslin.

Sed quid ad has Heliſeus Roſlin.

Mirum ſane eſt, *inquit*, meam ſententiam cum

eum Tychonis Brahe adeo exacte cõuenire, vt in vnica hypothesi discrepemus, qua negat ille, *stellas orbib.* moueri, sed certa potius sibi indita scientia circumuolui. Vtut vero in hac etiam hypothesi Tychonis maxime accedam sententiæ: in consequentiis tamen adhuc ea parte suspendor, qua nimis angustum spatium tribus superioribus Planetis, non minus, vt Raymarus Vrsus concedit. Quod non videtur physice consentaneum, vt vel motu primi mobilis super centro mundi, vel motu proprio super centro sole, Planeta alterius spatium aliquando ingrediatur, & occupet, vt videlicet Saturnus & Iupiter, cum sunt acronychi & terræ proximi, propiores sint terræ, quam Mars, cum est a terra remotissimus.

Ad supra positam etiam rationem accedit altera hæc, quod diuersitas, aspectus, seu visibilis apparentia, quæ fit per oculos (*nam instrumenta eo vsque non attingunt*) non vsque adeo conueniat, ac si secundum meas hypotheses amplius spatium illis detur. Mars quidem cum terris est proximus, maximus apparet: cum remotus, minimus. Saturnus autem terris proximus, magnus quidem est; remotior, paruus, non autem adeo magnam diuersitatem aspectus recipit, neç adeo magnus & paruus est, ac foret, si terris aliquando propior fieret, quam Mars. Ideo consentaneũ est, & Iouem & Saturnum altius spatium occupasse, quã Mars etiam remotissimus a terra vel attingere vel transcendere possit. II.

III. *Tertio*, cum opus creationis Dei clausum & finitum sit extremo cœlo stellarum fixarum: Iudico ego, Deum creatorem sphæras vel loca Planetarum vsque ad stellas fixas ita distribuisse, & tantum spatium cuilibet Planetarum dedisse, vt finis etiam certus sciri possit. Sed nulla alia distributione sphærarum finis certis rationibus constans sciri potest, quam secundum meum systema mundi: siue enim amplius spatium des, *vt Copernicus*, siue contractius quam ego, *vt Raymarus & Tycho*, incertum erit spatium a sphæra Solis vel Martis, ad octauam vsque stellarum fixarum. Nam eadem ratione & facilitate alius vel magis amplum vel magis contractum dare poterit. Sed meum systema exstructum est & fundatum suis certis rationibus, desumtis simul ex motu Solis & motu vniuersali primi mobilis, vt respectu amborum motuum nullus Planetarũ alterius locũ ingrediatur: nec etiam vacuum stellis spatiũ concedatur. Ergo meum systema magis probabile esse videtur, & physicis principiis magis consentaneum, quam Tychonis Brahe systema, vt maxime illi concedam, Planetas non orbibus moueri, sed quadam diuinitus sibi indita scientia.

Quæ igitur sunt Helisæi Röslin hypotheses?

Hypotheses Helisæi Röslin. HVius veri docti & præclari Medici hypotheses conueniunt cum Ptolemæi hypothesibus, excepta vnica: sunt autem hæ.

1. *Ter-*

1. *Terram centrum vniuersale mũdi esse in medio positam.*
2. *Terram centrum etiam prope verum orbium Solis & Lunæ esse.*
3. *Solem centrum prope verum esse orbium reliquorum quinque Planetarum.*
4. *Terram immobilem esse.*
5. *Sphæram octauam cum omnibus sphæris Planetarum motu diurno mobilem esse.*
6. *Planetas certis orbibus moueri, iisq; eccentricis.* Inde sequitur.

CONSEQVENTIÆ.

1. *Nullam non modo orbium Planetarum penetrationem fieri: sed nec nimis amplũ & vacuum stellis spatium, nec nimis cõtractum & angustum esse, vt alter Planetarum alterius locum ingredi possit, secundum Physica principia.* Prima Helisæi consequentia.
2. *Visibilem adparentiam Planetarum respõdere exacte magnitudini orbium Planetarum, secundum Optica principia.* 2. Conseq.
3. *Calculum respondere quam proxime cum obseruationibus Astronomicis, secundum Mathematica principia.* 3.

Cum ergo, *inquit Rœslin*, præmissarum hypothesium nulla sit contra Physici principia, contra rationem & experientiam, nulla contra sacram Scripturam; sed veritati correspondentes omnes: Consequentiarum item omnes sint veræ, nec vlla impingat in artium principia: Sequitur inde, consequentias has veras necessario sequi ex veris præmissis (*nam ex veris tan-*

tum sequitur verum) & hypotheses alias veras dari nō posse; & sic nos ad vnum definitum verum peruenisse. Et sequitur etiā, systema mundi ex his veris hypothesibus exstructum, verum esse & vnum, & nullum aliud esse, nec vllum aliud dari posse, nisi hoc vnicum ex superioribus hypothesibus exstructum.

Ptolemæi, veterumq; Philosophorum hypotheses.

Quænam Ptolemæi & veterum Philosophophorum Hypotheses?

1. *Terram centrū vniuersale Mundi esse in medio positam.*

2. *Terram centrum etiam prope verum esse omnium orbium Planetarum.*

3. *Terram immobilem esse.*

4. *Sphæram octauam cum omnibus sphæris Planetarum mobilem esse.*

5. *Planetas autem certis orbibus moueri, iisq; eccentricis & epicyclis.*

CONSEQVENTIÆ.

1. Conseq. 1. *Penetrationem dimensionum, seu orbium cœlestium fieri, contra physica principia.*

2. 2. *Visibilem apparentiam Planetarum, non respondere magnitudini orbium Planetarum, contra Optica principia.*

3. 3. *Calculum Planetarum non respondere cum obseruationibus Astronomicis contra Mathematica principia.*

Vide Petrū Ramum in pœmio Astronomicæ.

Eudoxum Cnidium primum apud veteres hypotheses & orbes, eosq; concentricos ad saluandū Planetarū motus reperisse, & in Astronomiā introduxisse, inuenimus. Cum aūt concentrici phænomenis Planetarū satisfacere nō possent:

possent: Pythagorei deinceps iis explosis eccẽtricos & epicyclos attulerunt, quos Ptolemęus quasi per manus accepit, & approbauit, & hypotheses suas Astronomicas inde exstruxit, & cõsequentias exinde deduxit. Cum vero consequentię illæ falsæ sint, & impingãt in artiũ principia, necesse est, hypothesiũ aut oẽs, aut quasdã falsas esse, & non sufficientes: Nã falsum non sequitur ex vero. Consequentiarum aũt falsitas & manifeste prodit in sphæra Martis: cui si secundum Ptolemæi hypotheses Epicyclus detur, nunquã ille tantus dari potest, vt visibilis eius apparentia respondeat magnitudini eius sine penetratione orbium: accedente, quod nec calculus Ptolemæi respondeat cum obseruationibus Astronomicis. Quod cũ animaduertisset nostro tempore Copernicus, alias introduxit hypotheses, diuersas omnino & contrarias fere Ptolemæi hypothesibus: ex quibus, cum inde consequentias veriores sequi accepisset, hypotheses etiam pro veris habuit.

Nicolai Copernici Hypotheses quænam?

Nic. Copernici hypotheses.

1. *Solem centrum vniuersale Mundi esse in medio positum. Terræ etiam.*
2. *Terram solummodo centrum orbis Lunæ esse.*
3. *Solem immobilem esse.*
4. *Terram in aere non minus ac Planetam in orbe suo mobilem esse.*
5. *Sphæram octauam immobilem esse.*
6. *Planetas autem & terram certis orbibus moueri.* Inde sequitur:

CONSEQVENTIÆ.

Sequela 1. ex hypoth. Copernici.

1 *Nullam quidem orbium Planetarum penetrationem fieri, secundum Physica principia: sed interim ingens spatium esse, & immensum, stellis vacuum, inter octauam & Saturni sphærã, quod non videtur Physicis principiis consentaneum.*

2. 2. *Visibilem adparentiam Planetarum respondere magnitudini orbium Planetarum, secundum Optica principia.*

3. 3. *Calculum Planetarum respondere quam proxime cum obseruationibus Astronomicis secundũ Mathematica principia.*

Non oẽs hypothes. veras esse necessario.

Cum ergo consequentię maiori ex parte veræ sint: hypothesium tamen quædam manifeste falsæ, cõtra experientiam, rationẽ physicam & contra sacram Scripturam: Sequitur inde, *consequentias veras nõ necessario sequi ex præmissis, sed contingere saltem sic sequi.* Nam verum etiam ex falsis sequitur, non necessario, sed cõtingenter. Item cum secundum Copernici hypotheses terra inæqualem distantiã habeat a stellis fixis: nulla tamen parallaxis sit vel diuersitas adspectus stellarum fixarum ad terram: necesse erit immensum spatium ponere inter stellas fixas, & sphæram Saturni, & tantũ, quod omnem proportionem visus excedat. Hæc aũt cum nec rationi, nec physicæ consentanea sint, & nihil frustra conditum sit, nullum etiã in natura vacuũ spatiũ esse inter sphærã Saturni, & stellarũ fixarum. Quare aliæ etiam hypotheses constituẽdæ erunt de systemate mundi, & alias etiam introduxit Nicolaus Raymarus, quæ sequũtur.

NICO-

NICOLAI RAYMARI VRSI DITHmarsi Hypotheses.

1. *Terram centrum vniuersale mundi esse in medio positam.* Nicol. Raymari hypotheses.

2. *Terram etiam centrum motus Solis & Lunæ esse prope verum.*

3. *Solem centrum motus quinque reliquorum Planetarum esse prope verum.*

4. *Terram mobilem esse.*

5. *Stellas fixas immobiles esse.*

6. *Planetas autem & stellas non orbibus affixas, sed in aere vel consistere, vel vt aues, certo tamen modo vagari.* Inde sequitur.

CONSEQVENTIÆ.

1. *Nullam quidem orbium Planetarum penetrationem fieri, cum illi nulli orbes sint: sed interim contractum adeo & angustum spatium trium superiorum Planetarum esse, vt alter in alterius locum aliquando succedat, quod non videtur Physicæ consentaneum.* 1. Hypothesium Raymari deducta consequentia.

2. *Visibilem adparentiam Plaetarum vtcunque respondere distantiæ Planetarum, secundum Optica principia.* 2.

3. *Calculum Planetarum respondere quam proxime cum obseruationibus Astronomicis, secundum Mathematica principia.* 3.

Cum ergo hypothesium quædam non minus falsæ sint, quã Copernici hypotheses, contra physicas rationes, & contra sacram Scripturam: sequitur, quicquid veri est in consequentiis, illud non necessario sequi ex præmissis: sed

contingere saltem sic sequi. Vt autem hypothesibus falsis fucum faceret, fingit axioma hoc physicum.

Ficta ab Raymaro axiomata physica, quibus falsis suis hypothesibus fucũ facit.

1. *Vnius scilicet corporis vnicũ saltem simplicem motum esse, & nullum per accidens: contra Aristotelicum axioma. Inde sequuntur necessario.*

2. *Terram esse mobilem.*

3. *Stellas fixas esse immobiles.* Item;

4. *Aerem inferiorem & crassiorem, mobiliorem superiori & rariori.*

5. *Grauia tendere deorsum, non propter grauitatem, sed magnetica quadam vi.*

6. *Nullam æthereàm regionem esse.*

7. *Aerem etiam extendi per illam regionem.* Et

8. *In infinitum extendi aerem, etiam supra firmamentum:* adeo,

9. *Vt nulla in quantitate proportio aeris sit ad reliqua duo elementa, aquam, & terram,* (nam ignem etiam nobiscum negat.

10. *Et sic stellas in aere vagari, non orbibus affixas esse, nec cum orbibus moueri, vt sic nulla penetratio orbium fieri possit.* Et has omnes consequentias manifesto ponit, & infert ex primo posito axiomate. Ex quibus quis inferre amplius posset; nempe

11. *Infinitum in rerum natura esse.*

12. *Opus creationis visibile non esse conclusum extremo cœlo.*

13. *Cœlũ nullis non mutationib. esse obnoxium:* & plures propositiones se inuicẽ ex primo dato axiomate cõsequentes: *Vnius corporis vnicum saltem per se motum esse, & nullum per accidens.*

Hæc

Hac enim ratione primum mobile nõ raperet secum alias sphæras inferiores, vt statuit etiam. Ideo necesse foret, terræ dare motũ diurnum primi mobilis: & stellas fixas immobiles esse. Et hanc hypothesin, quamuis primariã & fundamentum totius negotii, Raymarus vltimo loco ponit. Quomodo vero sibi cõstet, in præcedente pagina libelli sui prodidit: vbi Planetis duplicem motum tribuit, vnum proprium, & aliũ accidentalem ex motu Solis. Sic obliuiscitur sui ipsius, & se iugulat proprio gladio, & refellit ipse suũ axioma pseudophysicum. Quare sequitur etiã consequentias reliquas oẽs ex isto falso axiomate pendentes, falsas esse: præcipue hãc, *stellas scilicet fixas immobiles esse.* Nam sicuti ille Planetis accidentalẽ motũ tribuit ex motu Solis: eadem ratione omnibus sphæris Planetarum dare possumus accidẽtalem etiam motum, ex motu stellarũ fixarum, vel octauę sphæræ. Cum ergo tot absurda sequantur ex ipsius posito axiomate: sequitur inde illud falsum esse: Aristotelicum vero axioma verum esse, & constans: *vnius scilicet corporis physici vnicum motum per se esse, & plures per accidens esse posse.*

Ad hæc cum veritati physicæ consentaneum sit, nullum trium superiorum Planetarum in alterius Planetæ locum succedere, sed quemlibet proprium spatium in cœlo, vt regem in regno suo obtinere. Sequitur inde Raymarũ Vrsum nimis contractum & angustum spatium tribus superioribus Planetis dare. Et systema mũdi ex falsis ipsius hypothesibus exstructum, Ratio.

non verum esse. Et hæc falsitas hypothesium superiorum temporum fecit, vt Petrus Ramus omnem hypothesium rationem & positionem in Astronomicis exploderet. Verum cum in omnibus artibus hypotheses certas esse necesse sit, ex quibus deinde consequentiæ & conclusiones, & reliqua omnia, quæ ad artem spectãt, deducantur, vt ipsemet Ramus fatetur, & ex Proclo infert. Ideo in Astronomicis etiam eo magis de hypothesibus veris soliciti esse debemus: & ob illusiones eiusmodi non ab arte deterreri. Nam illudere & castigare falsa, cuiuis etiam Grammatico obuiam est: vera autem inuenire & demonstrare, hoc opus, hic labor est.

Hactenus de variis variorũ Astronomorum hypothesibus, in quibus non auctoritas, sed veritas præualeat.

Quæstio Hieronymi Fracastorii.
An orbes Eccentrici & Epicycli sint in rerum natura, & an Astrologo eis opus sit?

HÆc quæstio patet ex superioribus: *Genere quippe sublato vniuerso, tolluntur omnes eius species.* Sublatis igitur e cœli continua vnitate orbium realibus machinis omnibus, & hi Eccentrici, & hi Epicycli in fumum abeunt. At clarissimus vir D. Hieron. Fracastorius speciatim hos nouis & efficacibus argumentis expugnauit, ideoq; eius hic argumenta afferre, non abs re fore putaui. Hic enim primo in præfatione suorum Homocentricorũ, variorum de his Eccentricis monstrosa memorat inuenta & iudicia: Et in alia Ioannem Baptistam Turrium

recenset admirandos duos in sphæris motus inuenisse, per quos sibi visus sit, ad ea sine vllis Eccentricis demonstranda, quæ circa stellas visuntur, aditum patefecisse. Huius morte præuenti vestigiis institit Fracastorius, vt stellarum negotium, ab Eccentricis & Epicyclis defenderet. Ideoque in fine libri sui hæc fere impugnantia eos profert fundamenta. Primum igitur statuemus, *nullam naturam tota specie deficere in eo posse, in quo præcipue, ac per se esse perfecta debet, vt si hominis perfectio sit intelligere, impossibile est, totum humanum genus insanum esse, & si oculi perfectio est videre, impossibile est, omnes oculos cæcutientes esse. Secundum quidem indiuiduum aliquod nihil fortasse prohibet deficere naturam aliquam in iis, quæ in materia sunt: & casus, & accidentia multa patiuntur: at secundũ totam speciem vel in iis impossibile est.* Ad hoc autem & illud constituamus, *cælestium corporum vt finis est sphærice moueri, ita & propriam eorum perfectionem in sphæræ ratione consistere: in ea igitur deficere aliquod vnum illorum impossibile est: si enim vnum deficeret, & tota deficeret species aliqua, in iis enim idem est indiuiduum, & species tota, quam ob caussam illi inprimis orbes, quos deferentes vocant eccentricos vna superficie, esse quidem in cælestiũ natura non possunt, quando a sphæræ ratione longe deficiunt, quæ est circa centrum, vtraq; superficie æqualiter verti.* At vero nec minus illi esse in natura nõ possũt, quos simpliciter Eccentricos vocant: quærere enim licet, vnde habeant ii, cur non circa centrum

conuertantur, num per ſe & a natura, an per accidens aliquod: at per ſe quidẽ hoc habere non recte dicitur, tum quia ipſi per ſe ſphærici ſunt, & nati circa centrum æqualiter (quemadmodum & alii) verti, tum quia, ſi per ſe aliud centrum habeant, quam vniuerſi centrum, oporteret duo centra per ſe in natura eſſe, quod eſſe nõ poſſe vel vocabulum ipſum oſtendit: vnum enim omnium corporum centrũ eſt, ad quod, & a quo, & circa quod feruntur omnia. Si vero per accidens aliquod habent eccentrici illi, vt non circa centrum agantur, vt quia ſiti ſint inter deferẽtes eccentricos, tum quidem ſequetur aliquid per ſe natum aliter eſſe, æterno tamen tempore fruſtrari: quod certe cum in omnibus, tum præcipue in cœleſtibus, & ſempiternis eſt impoſſibile. Ad hæc autem, ſi in natura ſint eiuſmodi ſphæræ, neceſſe eſt, eas non ſolum ſpecie a reliquis, ſed tota natura & plus quam ſpecie differre, quod in æternis eſſe non poſſet: genus enim ſi habeant, iam & in materia erunt, & ſimplicia deſinent eſſe. Propter eandem cauſſam neque illi, quos epicyclos vocant, eſſe poſſunt in cœleſtium natura: ſi enim non cõtinuus eſt cum orbe epicyclus, ſed cõtiguus ſolum, & naturam habet nõ ſe circa centrum aliorum vertendi, ſed circa centrũ ſuum, alienæ omnino naturæ eſſe neceſſe eſt, & quæ ab aliis differat plus quam ſpecie, quod inconueniens certe eſt, tum quia non poſſunt æterna plus, quam ſpecie differre, tum quia irrationabile eſt, partem aliquã eſſe in ſphæra, quæ non eiuſdem

eiusdem naturæ sit, imo quã alienissimæ: quapropter magis etiam repugnat naturæ epicycli, quam eccentrici. Illud præterea valde mirum videri potest, quod eccẽtricis orbibus nullum Astronomi propriũ motum dẽt, exceptis Mercurii ac Lunæ deferentibus, sed hæc vniuersalia sunt: nunc sigillatim circa vnumquemq; orbem, quantum absurditatis sit, inquiramus. In tribus igitur superioribus Planetis epicyclum ponunt, cui duos assignant motus: alterum in latitudinem, quam *inclinationem* vocant: alterum in longitudinem: inclinari autem epicyclum a sectione vsque ad punctum medium, mox releuari resupinarique vsque ad sectionem aliã, quæ omnia ita esse mirandum est ab Astronomis dici: quo enim modo esse possint, non dici. Primum enim oppositi motus sunt, quod *inclinari epicyclum*, mox *releuari* aiunt: a quo igitur dabuntur oppositi illi motus? Per se enim vnum tantũ illorũ habere epicyclus potest. Quanquam mirum & illud sit, qui fiat, vt cum inclinari epicyclus cœpit, motum tamen non cõtinuet, ac reuolutionẽ absoluat. Præterea vnde duos illos motus habet in longitudinẽ & in latitudinẽ? Vnus enim orbis nõ nisi vnum motum per se habet (*vt a principio dictum est*) nunquid igitur epicycli epicyclus est? an quomodo habet? præsertim quod si in sectione altera fieri rursus subalternus cum ecliptica debet, reflexione etiam quadam indiget.

In Sole vero si eccentricus eius orbis ponatur, absurda hæc cõsequuntur. Primũ quidem

quod æstiuus circulus, in quo est absis, multo maior, & ab æquinoctiali remotior erit, quam hybernus: quod si detur, oportebit quidem, qui æquinoctialem incolunt, remotiorem habere Solem in vna hyeme, quam in alia, & septentrionalem hyemem frigidiorem australi, Solemque minorem ab iis videri in æstiuo tropico, quam hyberno, quæ omnia falsa esse negotiatores affirmant. *Deinde* oportebit longissimam diem æstiuã esse longiorem, quam noctem hybernam longissimam, quod pariter falsum est. Longissima enim nox longissimæ diei æquatur: sequitur autem hoc, quoniam in parte absidis magis distat ab æquinoctiali Sol circa solstitium, quam in parte antabsidis: maiorem ergo arcum diei trahet. In Venere autem magis etiamnũ manifesta est epicyclorum vanitas, vt iam sufficere hoc vnum possit: quis enim non videt epicyclum nullum tantæ magnitudinis esse posse, vt semidiameter eius gr. 43. exsistat, tota vero diameter grad. 86. quod si talis forte fortuna vllus esset epicyclus, oporteret eius circumferentiam pene ad centrum pertingere, quod Mathematica demonstratione probari quam facilime potest. Addunt præterea & aliud in Venere Astronomi, quod per eorum principia, quomodo fiat, nõ potest certe monstrari: dicunt enim eccentricum modo citra eclipticam, modo vltra agi, quo aũt pacto agatur, nemo ostendit, sed ne ostendi quidem potest, nisi per nostra principia. In Mercurio vero eadem inconuenientia sequuntur: nam

&ec-

& eccentricũ eius modo citra eclipticam, modo vltra dimoueri dicunt. Epicyclo insuper tres illos eosdem motus dant, quos esse quatuor necesse est. Tantæ autem magnitudinis etsi non faciunt, at tamen tantæ esse constat, vt quisque videre possit figmentum esse. Inconueniens præterea est & illud, quod a positione epicyclorum coacti ponunt, Mercurium bis centro propinquiorem fieri absq; vlla necessitate: quo etiam posito non tamen demonstrare possunt per hoc, quomodo elongatio matutina maxima fieri possit, & grad. 26. min. 30. quoniam per tarditatem matutina elongatio iuuatur: at per appropinquationem ad centrum non tarditas, sed velocitas datur: quod si quis dicat retrogradationem etiam citari per appropinquationem ad centrum, non tamen dicere potest, quomodo centrum epicycli tradetur, quod requiritur in ea elongatione, quæ maxima futura est. Postremo & in Luna manifestissimum est, neque eccentricum esse eius orbem, neque ipsam in epicyclo verti. Primo enim si eccentricus est eius orbis, in oppositum autem vertitur deferentibus suis, alterum duorum sequi necesse est, aut Lunam inæqualiter in Zodiaco moueri præter inæqualitatem epicycli, aut inæqualiter suo in eccentrico moueri: vtrumque autem inconueniens est: moueri enim Lunam inæqualiter in Zodiaco cõtra sensus est, moueri autem inæqualiter in orbe suo impossibile est, & contra naturam. Idem enim orbis per se semper eundẽ motum facit, quod

autem alterum horum sequatur, manifestũ ex demonstratione fiet. At vero, quod nec in epicyclo vertatur Luna, manifestũ quoq; esse potest ea ratione, qua & Arist. & alii multi vtũtur. Si enim verteretur in epicyclo Luna, oporteret vocatã in ea maculã mutare continenter situm ad nos & rationẽ, &, quod supra est, videri infra, & e contrario: semper aũt cum eodẽ in situ sit, indicat profecto non moueri in epicyclo Lunam, quanquã scio nonnullos esse, qui ad difficultatẽ hanc animaduertentes dicant, *Lunam non solum habere motum, quo ab epicyclo fertur, sed & ipsam quoq; stellam moueri proprio motu, opposito aũt ipsi epicyclo.* Quantũ enim epicyclus in vnam partẽ maculam inclinat, tantũ Lunam ipsam restituere illam in contrarium, quo fieri, vt semper eodem in situ macula videatur. Sed certe hoc pacto oporteret & epicyclum diuersæ alienissimæq; naturæ ab orbe esse, & Lunam ab epicyclo, ac in eodem simplicissimo & immortali corpore tres diuersas naturas insitas esse. Quæ absurda quidẽ in diuinis illis & sempiternis corporibus esse videntur. Quod igitur eccentrici orbes necessarii non sint propter ea, quæ apparent, & quomodo sine ipsis demonstrari possint, & quod impossibile sit, eos esse in natura sphærarum, & apparentium pluribus aduersentur, hactenus declaratum a nobis sit. Cæterũ, si in reddendis Planetarũ motibus exactissimas supputationes neglexissimus, nemo miretur: quoniã id ad institutum nostrum minime pertinere iudicamus, præsupponentes, *minutissi-*

nutissimas illas rationes e tabulis petendas esse, eædem enim illæ & Homocentrici nostris commodissime aptari possunt, ac de stellis ita tandem determinatum sit.

Hæc ita Fracastorius non inepte disceptauit: sed progredimur ad alia.

CAP. VII.

De Stellarum figura, magnitudine, distantia, seu altitudine, & numero.

HActenus interior stellarum affectio fuit: superest exterior in Figura & Quantitate stellarum.

Figura stellarum sensu etiam oculorum & argumēto Lunæ est rotunda & sphærica.

Quantitas stellarum vel est Continua vel Discreta.

Continua quantitas est Simplex vel Comparata.

Simplex est magnitudo stellarū, qua absoluta, earū quantitas æstimatur: ast hæc vt est varia, ita incerta & nondum explorata satis: licet vulgo sextuplici magnitudine distinguantur.

Comparata est distantia & altitudo stellarum a terra: quæ certe in multis incerta æstimari potest, licet certis instrumentis deprehensa dicatur, vel semper eadem manere, vel continuo mutari. Cōparata, Altitudo stellarum.

Eadem semper manet stellarū distantia fixarum in firmamento, quæ a terra vndiquaque 10040. diametris terræ talibus, quales pro vno 1720. milliaria Germanica numerantur: secundum Verronem vel Peucerum 20081. semidiametris & 30. scrup. talibus, quales semidiameter vnus 860. fere milliaria continet, abesse dicitur, quæ qualia sint, deinde patebit.

Distantia a terra continuo mutatur Planetarum, quorū sunt altitudines summæ, intermediæ & imæ.

Discreta quantitas stellarū est Numerus, seu multitudo illarum. Discreta.

Numerus autem stellarum, est quidem nobis innumerabilis; attamen non infinitus. Numerus.

Quæstio de quantitate & distantia Stellarum.

Quanta sit stellarũ magnitudo & distantia.

DIscrepātes de stellarum magnitudine fuere semper sententiæ Philosophorum, *vt testatur Plutarch.lib.2.de Placitis,cap.21.Theodoretus de Mat.& mund.& alii.* Stoici *Lunam terra maiorem* arbitrati sunt: Parmenides *æqualem Soli:* Anaximander *decies & nouies terra ampliorem:* Heraclitus *Solem ipsum amplitudine humani pedis:* Anaximander *æqualem terræ, circulũ vero quo deferri voluit, septies & vicies terra maiorem* putauit. Empedocles *terræ prorsus æqualem:* Anaxagoras *multis Peloponnesis maiorem:* Epicurus autem *tantulum, quantulum apparet, aut paulo maiorem minoremve.* De stellis etiam firmamenti quorundam opinio fuit, *eas eiusdem esse omnes magntudinis, inæquales autem ob distantiæ inæqualitatem apparere, quod quædam in infima parte crassitudinis sphæræ, vt fingunt, quædam in suprema, reliquæ in media subsisterent.* Cõmunes vero Astrologi nostri docẽt, *minimã stellarum fixarum, quæ visu notari possint, esse maiorem tota terra,* diuiduntque stellas in sex ordines magnitudine distinctos, etsi (*si sacris oraculis credimus*) nullo sufficienti freti fundamento.

Stellæ primæ magnitudinis.

Primæ magnitudinis stellæ sunt, seu potius dicuntur maiores terra centies septies: earumque numerantur quindecim.

Secundæ.

Secundæ magnitudinis dicuntur terram excedere octogies sexies, si credendum est Astronomis, & numerantur 45.

Terriæ

Tertiæ magnitudinis terram magnitudine sua superant septuagies bis: earumque recensentur. 208. **Tertiæ.**

Quartæ magnitudinis perhibentur superare terrã quinquagies quater: suntq; illarũ 474. numeratæ. **Quartæ.**

Quintæ magnitudinis terra maiores sunt tricies semel, & numerantur 216. **Quintæ.**

Sextæ quantitatem terrę excedunt decies octies, & recensentur 50. **Sextæ.**

Hinc e Planetis continere terræ magnitudinem dicitur Saturnus $91\frac{1}{8}$. Iupiter $95\frac{1}{2}$. Mars $1\frac{1}{2}$. Sol $166\frac{3}{8}$. Veneris magnitudinem terra cõtinere dicitur $73\frac{1}{27}$. Mercurii magnitudinem terra continere dicitur 219. 52 Lunæ vero $39\frac{1}{3}$. &c. Alii aliter dimensi sunt. Sed quid Christiano de his dimensionibus Astronomicis est sentiendum? Audiamus Frischlinum libere æstimantem.

An dimensiones Astronomicæ sint Christiano homini tolerandæ.

Fugienda, inquit, *est, cum in omnibus artibus, tum in primis in Astronomia, omnium veterum Ægyptiorum & Chaldæorum* περιεργία, *atque subtilitas: qualis etiam hæc videtur, cum se profitentur Astronomi scire magnitudines stellarum & earum a terra distantias. Nam Ierem.* 31. *dicit Dominus, si potuerint mensurari cœli sursum, & inuestigari terræ fundamenta deorsum: tum ego abiiciam vniuersum semen Israel. At de sententia Astrologorum & cœli mensura sursum, & terræ mensura deorsum peruestigari, ac certo sciri potest. Quid ergo prohibet, quo minus abiiciat Deus* VNIVERSUM SEMEN *Israel, & totam*

ecclesiam relinquat quasi orphanam? Præterea 4. Esd. 4. idem Dominus ad Esdram dicit: si interrogarem te, quantæ habitationes sint in corde maris, aut quantæ venæ in principio Abyssi, aut qui sint exitus paradysi, diceres mihi fortassis: in abyssum non descendi, neque in infernum, neque in cœlum vnquam ascendi, &c. Est enim hæc περιεργία *hominum aut otiosorum aut superborũ, qui quod suo se pede metiri non possunt, astra metiri conantur. In hos libet mihi cũ Plinio exclamare: Furor profecto, furor est, egredi ex hoc mundo: & tanquam interna eius cuncta plane non sint nota, ita scrutari extera. Quasi vero mensuram vllius rei possit agere, qui sui nesciat; aut mens hominis videre, quæ mundus ipse non capiat. Lucret. lib. 5. Solem, Lunam, & ceteras stellas, ea putat esse magnitudine, qua nobis videntur. Lege etiam cap. 16. lib. 1. in Som. Scip. apud Macrob.*

Magnitudo stellarum a duabus prouenit caussis. I. caussa.

Patricius vero magnitudinem stellarum a duabus posse prouenire caussis asserit. A fluoris scilicet (*quem vnum e suis fingit principiis*) copia & multitudine ad stellam formandam confluxa. Vnde sex illæ stellarum magnitudines ab Astrologis obseruatæ, quarum maximam dicunt terra esse maiorem centies, minimam vero vicibus 18. Minores his instrumentis suis non comprehenderunt. Sunt tamen innumerabiles, quæ hyeme, præsertim cœlo sereno conspiciuntur. Maxima autem omnium ea forte est, quam Vespucius obseruauit graduum 32. circumferentiam habere.

Altera caussa.

Altera magnitudinis caussa est maior a nobis reces-

recessus atq; minor. Sicuti enim Venus, quando est nobis proxima, interdiu etiam conspicitur; quando vero a nobis longissime conspicitur, apparet lõge minor. Quod & reliquis Planetis accidere Astronomi docuerunt. Idem est de iis, quas *fixas* vocant, reputandum. Nam, quæ hyeme conspiciuntur, *ait Patricius*, maximo etiam apparent a nobis, sed inter se impari abesse interuallo. Ac forte aliæ sunt, quæ nostrum visum fugiunt, & superius recesserũt. Hos autem recessus & propinquitates eis conditor assignauit, quia vniuerso cognouit expedire. Deus enim nihil facit frustra. Disposuit quoque & positionibus eas, & interuallis, certis numeris & figuris, nobis quidem ignotis, ipsi vero notissimis, ad vniuersi nimirum beneficium & perfectionem.

Quæstio II.
De numero stellarum.

QVæri solet de stellis præcipue inerrantibus in firmamento mirabili dispositione splendoreque lucentibus, *vtrum earum multitudo tanta sit, vt ea mortalibus omnino sit innumerabilis: an contra certo aliquo numero, nec sane admodum magno definita, haud ingenti studio & labore possit nobis esse comperta & explorata?* Plinius *libr. 2. cap.* 41. duo & septuaginta facit signa cœlestia, quæ sint rerum vel animantium effigies, in quas, *inquit*, digessisse cœlum peritos, & in his mille sexcentas notauisse stellas insignes, videlicet effectu visuque. Verum, A-

An sit numerus stellarũ mortalibus innumerabilis; An vero certo definitus.

ſtrologiæ doctiores inde vſque a Ptolemæo & Hipparcho deprehenderunt, *omnes ſtellas inerrantes viſu notabiles, eſſe duntaxat duas & viginti ſupra mille.* Nec vero iſti negant, *eſſe alias quamplurimas forma minimas, luce claritateq́; oculis noſtris indiſcrete conſpicuas, qualis eſt innumerabilis multitudo ſtellarum, ſi tamen illæ ſtellæ ſunt quæ lactei circuli claritatem & ſplendorem efficiunt.* Ac licet vulgo, atque etiam cuiuis primo aſpectu ſtellarum multitudinem ſuſpicienti videatur incredibile, non plures eſſe mille viginti duabus in cœlo ſtellas, id quod propterea euenit, quod eas homines ſine vllo ordine ac diſtinctione confuſe intuētur; ſi quis tamen ſupradictum ſtellarum numerum in globo aliquo depictum habeat, eaſque ſtellas proprie ſingulas conferat cum iis, quę cernuntur in cœlo, nullam profecto reperiet in cœlo, quam in globo expreſſam nō habeat: quinetiam minimas in globo notatas, viſu ægre diſcernet in cœlo. Supradictas porro mille viginti duas ſtellas, ad quadraginta octo imagines ſeu effigies ſeu conſtellationes, ordine ab diſpoſitione ſtellarum ſimilitudinem alicuius animalis vel alterius rei reddentes, Aſtrologi redegerunt. Earundem quoque ſtellarum magis minuſque lucentium varietatem ad ſex differentias reduxerunt. Atque hæc quidem de numero ſtellarum inerrantium, Aſtrologorum eſt ſententia.

An nō plures ſtellæ ſint in cœlo quam mille viginti duę.

At enimuero, contraria videtur ſacris literis eiuſmodi opinio, quippe diuina ſcriptura multis

An S. Scriptura repugnet antea dictis.

tis locis aperte indicat, *stellas cœli ab homine non posse numerari*; etenim capite 15. libri Geneseos promisit Deus Abrahæ, *multiplicaturum se posteritatem eius tanquam stellas cœli & arenam maris. Eduxit enim Deus*, inquit Scriptura, *foras Abraham, videlicet nocte cœloque serenissimo, & dixit ei, suspice cœlum, & numera stellas si potes, sic erit semen tuum.* Erat autem Abraham, vt Iosephus & Eusebius tradunt, iam tum peritissimus Astrologiæ, vt quam didicerat a Chaldæis, apud quos natus, educatus, multosque annos versatus fuerat, homines sane, concessu omnium, eius scientiæ facile principes: eamque doctrinam Abraham, *auctore Iosepho*, docuit Ægyptios. Nec hoc dictum Dei referri potest ad stellas, quæ sunt versus antarcticum, quas & constat esse paucissimas, nec eas cernere poterat Abraham ex terra Chanaan, vbi tũc erat: Nec ad stellas lactei circuli, vt quas visus cernere & distinguere nequeat: & vero circul⁹ lacteus non constat ex stellis, sed est pars quædam cœli paulo densior tenuiter lucens. Nec valet hoc loco illa interpretatio, *Deum hic esse locutum ex sensu & existimatione vulgi*: non enim loquebatur vulgo, sed Abrahæ viro sapienti & Astrologiæ perito. Deinde Moses capit. 10. Deuteronomii dixit Hebræo populo: *Multiplicauit te Dominus Deus tuus sicut astra cœli.* Constat autem ex libro Numerorum, fuisse tunc numerum Hebræorum, eorũ duntaxat, qui supergressi vigesimum annum belligerare poterant, ad sexcenta millia & plus eo.

Circulus lacteus.

Ad hoc, Hieremias capit. 33. sic habet, *Sicut enumerari non possunt stellæ cœli, & metiri arenam maris: sic multiplicabo semen Dauid serui mei.* Quid quod tanquam eximium & singulare quiddam & incomprehensibile homini prædicat Scriptura: *Omnes stellas Deo esse numeratas?* Sic enim canit Dauid Psalmo 146. *Qui numerat multitudinem stellarum, & omnibus eis nomina vocat.* Hoc ipsum tradit Basilius *homilia 6. super Genesim*, & Eusebius *libro 7. de*

Augustin. *præparatione Euangelica capite 5.* Augustinus vero *in libro 16. de ciuitate Dei, capite 23.* affirmat, *supra dictam Astrologorum sententiam esse reiiciendam*: sic enim scribit: *Stellæ dinumerari non possunt, quia nec omnes eas videri posse credendum est. Nam quanto quisque acutius intuetur, tanto plures videt. Vnde & acerrime cernentibus, aliquas occultas esse merito existimatur: exceptis eis syderibus, quæ in aliqua parte orbis a nobis remotissima oriri & occidere perhibentur. Postremo, quicunque vniuersum stellarum numerum comprehendisse & conscripsisse iactantur, sicut Aratus vel Eudoxus, vel si qui alii sunt, eos libri huius contemnit auctoritas.* Hæc Augustinus. Nec modo sacræ literæ contradicere videntur Astrologis, sed etiam Philosophi. Et-

Aristoteles. enim Aristoteles *in libro de mundo ad Alexandrum, & libr. 2. de cœlo, textu 61.* ait, *syderum*

Plato. *inerrantium numerum a mortalibus iniri non posse*: simile quippiam, *in Timæo* scribit Plato.

Seneca. Seneca item *libr. 6. Natur. quæst. cap 16. eiusmodi stellarum numerum inueniri posse* negat.

Posset

Possei fortasse dici pro Astrologis, inquit Perenius, *Augustinum non loqui de stellis visu insignibus & notabilibus, quarum duntaxat numerum tradunt Astrologi; sed vniuerse de omnibus stellis, quæ in cœlo sunt, siue aspectabiles sint hominibus, siue inaspectabiles, quarum omnium numerum teneri non posse ab hominibus, non ibunt inficias Astrologi, qui enim nosse possunt earum numerum, quas nec visu nec alia ratione certo cognoscunt?* Illud quoque quod Astrologis dici posset, *numerum inerrantium stellarum non fuisse curiose inuestigatum aut compertum ante Hipparchi & Arati ætatem; nempe quousque Astrologi stellas omnes miro artificio in certas quasdam imagines & effigies digesserunt: vt non sit mirum, ante istam tam diligentem & artificiosam Astrologorum obseruationem, incognitum fuisse hominibus, vel etiam incomprehensibilem existimatum stellarum numerum, atque ob eam caussam Scriptura veteris testamenti de stellis tanquam innumerabilibus multifariam loquitur.* Nondum sunt anni mille quingenti, *ait Seneca lib. 7. Natural. quæstio. cap. 25.* ex quo Græcia stellis, & numeros & nomina fecit. Sed verius sane dixisset Seneca, *necdum septingentos vsque ad suam ætatem præteriisse annos, ex quo Græci syderalem scientiam acceperunt.* Primus namque in Græcia Thales, qui circa 50. Olympiadem claruit, aliqua in stellis obseruasse, easq; obseruationes tradidisse fertur. Quanquam *fuisse priscis hominibus etiam ante Mosis tempora notitiam aliquam istiusmodi cœlestium*

Excusatio Astrologorum.

I.

II.

imaginum demonſtrat liber Iob, in cuius capite 9. ſic eſt, *Qui facit arcturũ & Oriona, & Hyadas & interiora Auſtri*: & poſtea cap. 38. *Nunquid coniungere valebis micantes ſtellas, Pleiadas, aut gyrum arcturi poteris diſſipare? Nunquid producis luciferum in tempore ſuo, & veſperum ſuper filios terræ conſurgere facis?* Verum hæc excuſatio Aſtrologorum an ſit ſatis firma, facilime videbunt, quibus oracula Sancti ſpiritus cordi magis ſunt, quam deliriorum humanorum palliationes.

CAP. VIII.

De diſtributione ſtellarum, & primum de Planeta.

Aſtrographia ſpecialis. Stella.

ADhuc fuit generalis Aſtrographia de eſſentia & communibus affectionibus ſtellarum: ſequitur Specialis ſingularum ſtellarum, quæ notæ ſunt, naturam ſpeciatim explicans.

Eſt autẽ ſtella (nonnullis late & populariter ſumta, vel Vera ſeu ordinaria, conſtans & perpetua: vel notha, noua extraordinaria & inconſtans, quia hi Cometas in æthere ſupremo genitos etiã appellant ſtellas,) proprie vel Planeta ſeu Errans: vel Fixa ſeu Inerrans.

Hæc ſuperiorem expanſi ætheris partem, illa inferiorem perambulat vario motu.

Planeta.

Planeta eſt ſtella, quæ mutabilibus ſpatiis in citeriore parte ſiderei cœli commeantes curſus ſui veſtigia inflectunt.

Ideoq; ſub firmamento, vulgo dicto, ſeu Zodiaco laxioribus quaſi habenis & curſu liberiore, ſed tamen certo lapſu certoq; ſpatio, nunc in hac, nunc in alia expanſi ætherei parte conſiſtere cernuntur: nunc his nũc aliis ſtellis propinquiores, nũc obſcuriores, nunc fulgentiores apparent.

In

In Planetis consideratur cum communis eorum Affectio, tum ipsa Distributio.

Disputatio huius cap. I.

An stellarum aliæ sint veteres, aliæ nouæ; & an in cœlo sydereo aliquando fiant nouæ stellæ?

ANimaduerto quosdam contra veterum decreta in eam descendisse opinionem, *vt veras mutationes, corruptiones & generationes in ætheris substantiam cadere statuant, & aliquando stellas penitus nouas & præter naturæ ordinem a Deo in æthere produci* contendant. In horum numero est etiam Aulæ Cæsareæ Medicus Thaddæus Hagecius ab Hayck, vt videre est ex libro suo & Dialexi de noua & prius incognita stella, &c. Nouam autem fuisse stellam ita videtur concludi: *Si stella inusitatæ magnitudinis & splendidissimi luminis, quæ anno Christi 72 in astro Cassiopeæ apparuit, penitus fuit noua stella: certe aliquando in æthere nouæ producuntur stellæ. At verum prius.* Ergo *& posterius.*

Thaddæus Hagecius.

Nouã fuisse stellam anno 72.

Propositio vera est ex regula Logica: Posita specie, ponitur genus particulariter. Assumtio videtur ita demonstrari. *Illa stella in signo Cassiopeæ anno 72. apparens, aut fuit vetus & ordinaria fixa stella, vel Planeta: aut fuit elementaris vel cometa, aut plane noua stella. At non fuit stella vetus, siue ex stellis fixis, siue ex Planetis, neque fuit elementaris, neque cometa quidam.* Ergo *plane fuit stella noua a Deo in cœlo condita.*

Probatio propositionis & assumtionis.

Assumti ἐργασία talis est cum conclusione.

Assumti ἐργασία.

NOuum & præter naturæ ordinem, a De ipso, sub Asterismo Cassiopeæ, in æthe re, hoc iubar collocatum, inde euincitur, *quo neque veteribus illis diligentissimis astrorum in uestigatoribus, neque recentioribus, neque illis qui nostra ætate vixerunt, vel etiamnum viuun quique conuerterunt oculos, ac conuertunt a contemplationem sydérum cœlestium, & his a monumẽta viua nobis reliquerũt, cognita fueri sed nunc primum obseruatione deprehensa.* Ce *te si vetus, & a primæua stellarum creatione h quoque fuisset, fieri haudquaquam potuit, eam tanti artifices silentio præteriissent, vt q tanto suo splendore, & lucis maiestate omniu oculos præ omnib. aliis in imagine Cassiopeæ ste lis, ad se conuertere debuisset: maxime vero cu aliarum ibidem stellarum, adeoque in eode propemodum, aut saltem vicino illis loco, q hæc noua conspecta est, alterius cuiusdam ste lulæ, quæ numero vndecima in eadem imag ne ponitur, accuratam descriptionem ab lis accepimus. Qui ergo fieri potuisset, vt ta tam facem præterire potuerint, quæ non modo p mi honoris stellas, verum etiam ipsas errante magnitudine, coruscantique suo lumine lon præcellebat?*

Deinde *ipsa species, figura, magnitudo, purit luminis, duratio, quibus a reliquis discernit stellis, nouam prorsus & peculiarem quãdam n turam manifeste arguunt. Sed & diminutio*

ma

manifesta euanescentia illius, eandem nouitatem certissime confirmat: ac insuper, quod huius cum illis æternis cœli ignibus non sit eadem essentia. Illi enim ab initio vsque inde suæ creationis hactenus inuariato, imminutoque lucis suæ & splendoris lumine splenduerunt: hoc vero sydus sicut nuper effulsit, ita vicissim paulatim consumitur, & euanescit.

Non tamē statim ob id quispiam obtulerit, *illud ad elementarem regionē referendū esse.* Huic enim reclamant, *durabilitas, luminis puritas, cum quadā admiranda maiestate coniuncta:* deniq; *æquabilis & vniformis illius cum primo illo motu circūgyratio,* quæ alias propria est omnib. corporibus cœlestib. licet Aristot. etiam *supremum aerem orbi Lunæ contiguum, eodem cōuerti modo* existimet: quod haud abs re dubium est apud me. *In ea circumgyratione stellæ non est vnquam deprehensum, vt a loco suo quaqua versum prorepsisset, quod alias elementis ac eorum partibus, aliisq; naturis ex illis prognatis innatum est, vt videlicet nulla certa sede fixa maneant, sed vago & incerto motu agitentur, quorum nihil accidisse nostro syderi, cuiq; palam esse potuit.*

Huc accedit scintillatio: *quæ enim in æthere sunt, eorum plurima scintillant, vt sunt stellæ firmamenti, & quidam Planetæ. In elementari vero nihil scintillare potest. Nostrum igitur sydus, quoniam crispare lumen suum visum est, eo ipso etiam confirmatur locum ipsius & sedem ad æthream, non autem elementarem regionem referendum esse.*

PRIMA OBIECTIONVM CLASSIS, ſtellam ſcilicet illam fuiſſe veterem, vndecimam Caſſiopeæ.

DIſputat Hannibal Raimundus Veronenſis ſtellam hanc eſſe non nouam, ſed veterē, quæ ſit numero vndecima in imagine Caſſiopeæ. Rationes affert has.

Obiect. I. *Oculis etiam apparet, eam ſtellam talem locum & ſitum tenere in cœlo, qualem habet ipſa vndecima Caſſiopeæ, diſtareque a Polari perticis ſex.* Ergo *non eſt ſtella noua.*

Reſpon. Reſpondetur per negat. conſeq. Non enim omnia, quæ ſenſus oculorum iudicat, ſunt vera. Oculi iudicant Solem eſſe inſtar orbiculi parui, cum tamen dicatur maior terra centies ſexagies ſexies. Mala igitur conſequentia. *Apparet adſpectu eum locum & ſitum tenere, diſtareque a polari perticis ſex.* Ergo *verum.* Nam huc non ſola intuitio afferenda eſt, ſed organis aſtronomicis diligenter dimetiri ſtellarum oportet diſtantias, oſtendereque eas vel veterum obſeruationi congruere, vel ab eiſdem diſcrepare.

Obiect. II. *Præter illam vndecimam exceptis quarta & duodecima Caſſiopeæ, nulla alia in cœlo ſatis longa diſtantia datur, id quod intuitus probat.* Ergo *vetus eſt ſtella.*

Reſpon. Reſpondetur ad antec. per negat. Conſtat enim euidentiſſime præter vndecimam, aliam paulo inferiorem verſus quartam Caſſiopeæ dari: quæ etſi ſub initium nouæ ſtellæ apparitionis, quando ampliſſimo fulgebat lumine, hebe-

hebetata eius radiis ægre conſpici potuit: tamen deinceps, decreſcente ſubinde lumine, clare & diſtinctè videbatur, ac nunc etiam apparet. Ac quod illa ipſa ſit vndecima, tum ſui luminis obſcuritas (*ſiquidem magnitudinis quartæ eſſe ponitur*) tum diſtantia a reliquis illuſtrioribus in Caſſiopea ſtellis, per dimenſionem radii, ac etiam per numerationem inuenta, clariſſime confirmat.

Alius quidam nomine Cornelius Frangipanus ait, hanc eandem eſſe ſtellam vndecimam, ſed quæ a priſtino ſuo loco in Boream duobus gradibus ſit digreſſa, & augmentata lumine. Obiect. III. 1. 2.

Reſpondetur I. hoc non probari. II. *Deinde* verum quidem eſſe, *huius nouæ maiorem quam vndecimæ eſſe latitudinem*: ſed adiicimus, *hanc ab illa eſſe differentem, & ſolo intuitu vtramque diſcerni, & dimenſione diſtantiarum, & accurata animaduerſione ad veterum deſignationem luculenter comprobari poſſe.* Tertio, ſi illud verum eſt, concedendum eſt, reliquas etiam ſtellas fixas, eodem motu progredi potuiſſe, quod videtur certe falſum. *Quarto,* ſtellas etiam fixas lumine augeri exemplo Lunæ eſt abſonum, cum figuram illæ non mutent, ſicuti Luna, quæ nobis propinquior, varietatem illuminati ſui corporis promtius oſtendit. Reſpon. 1. 2. 3. 4.

Inſtat multis, ſed parũ ad propoſitam quæſtionem facientibus. Huc enim non facit Solis defectio miraculoſa in paſſione Domini, & quod ſtellæ interdiu viſæ ſunt, & ſolito maio- Inſtantia. 1. 2.

res. Verum eſt. At hoc non eſt oſtentum, & fit
3. quoties lumen Solis dilutius apparet. Quod etiam ſtellæ nonnullæ aliquando lumino ſiores appareant; id quidem ad exiguum non tam longum fit tempus, eſtque ſignum ventorum
4. futurorum. Quod interdum Iupiter, Mars, vel alii Planetæ ſolito appareant maiores, id non eſt prodigioſum, vt hoc, quia tale Phænomenon ad motuum hypotheſes conſequi ſolere, ac longe ante non ſecus ac defectus luminum præuideri poteſt. At nemo auſit præſumere ſibi prædictionem huius nouæ ſtellæ.

SECVNDA CLASSIS EORVM, QVI diſputant fuiſſe Elementarem cometam.

HIc cum Peripateticis agitur, & quidem duo præſtantur. *Primo*, ex Ariſtotelis ſententia euincitur, *hanc ſtellam non eſſe cometam*. Deinde contraria diluuntur. Non eſſe cometam, ex ſententia Ariſtotelis ita arguitur: *Duo cometarum genera ex Ariſtotelis placitis ſunt, vel rotunda vel rectilinea: Alia enim differentia, qualeſcunque illæ tandem ponantur ab aliis, vt a calore, ſitu, motu, magnitudine, in illa duo genera referri poſſunt. Eorum rurſus alii*, inquit Ariſtoteles, *ſub aliquo ſidere inerrante vel errante accendi videntur: alii per ſe abſque aliquo ſydere ſpectantur. Moueri etiam eos dicit ad mo-*
Examen. *tum ſui ſyderis.* Horum ſingula, ſi expendantur, conferanturque cum nouo iſto ſydere, nihil

nihil quod illi competere poſſit, inuenietur. Nam neque comam in orbem circum ſe ſparſam, neque in longum porrectam habet: ſed ſola rotunditas, qualis aliorum corporum cœleſtium cum ſumma claritate ac ſplendore coniuncta, in eo ſpectatur; qualis alias in apparentibus ſtellis crinitis, exhalatione calida, ſicca pinguique genitis, nunquam leguntur fuiſſe conſpecta. Quod vero quidam exiſtimant, *caudam ſurſum porrigere*: qua facilitate id ab illis aſſeritur, eadem rurſus reiicitur. Certe audacius illud profertur, quam vt ſaltem probabiliter declarari probarique poſſit. Nec etiam ratione vlla, nec vllis exemplis confirmari poteſt, *cometas tanta claritate aliquando fulſiſſe.* Ardent quidem illi, vt opinatur Ariſtoteles, in materia viſcoſa & pingui. Sed ea flamma aut admodum eſt obſcura, aut nulla, aut ſaltem qualis carbonum accenſorum, neque vnquam eo fulgore luciditati ſtellarum comparari poſſunt, quemadmodum hoc quoque noſtrum ſidus tanta maieſtate ſplenduit, quanta ipſum Iouem aut Phoſphorum aliquando intueri licuit. *Adde* quod cum omnes fere crinitæ hactenus, præter primum illum motum, alio peculiari quodam motu, ſui ſyderis motum ſequendo, ferri viſæ ſunt, aut (*vt videtur etiam velle Ariſtoteles*) ſolo ductu & tractu ipſius materiæ viſcoſæ, per quam ipſa flamma ſerpere, & ſibi quaſi peculiare iter, pabulo allecta, facere

consueuit, prorepere visæ sunt: hoc nostrum sydus, nullo eiusmodi motu, plurimis mensibus, & ad hunc vsque diem, motum esse deprehensum est: sed cœlo affixum perpetuo vnum & eundem locum & situm seruauit, seruatque etiamnum: quod fieri tanto tempore haud quaquam posse, si ex exhalatione ortum fuisset, ipsa ratio euidentissime docet. Nam quomodo tam diu materia illa exhalationum durare, & pabulum eiusmodi flammæ esse posset? quomodo item materia illa seu pabulum, concipiendæ flammæ idoneum, vt vnum illum cœli punctum, in tanta copia potuit deferri, ac in vno eodemque centro figi, ibique solum flagrare, vt non latius se diffuderit, aut non saltem aliquantulo spatio secundum species (*vt vulgo vocant*) motus ante, retro, dextrorsum, vel sinistrorsum, se promouerit? Certe elementorum partibus innatum est vagari, & huc illucque agitari, & nullam certam sedem fixam seruare. Quomodo item pabulum illud vniuersum iam diu consumtum non est? *Præterea* quomodo perpetua velocissimaque cœli vertigine, qua ignem & aerem vna secum violentissime rapit, materia illa non penitus dissipata disiectaque est? Quibus.n.vis vel impetus infertur, dissolui necesse est, ac diu subsistere nequeūt. Deniq; quomodo in tanta pernicitate motus & lõgitudine distãtię a terra, ipsa materia sursum in eundẽ aeris locū, in quo concretio facta est, deferri potuit? cū antequã noua illa materia, seu nouū fomentum

mentum sua latione pristinum locum aeris attingat, is in alium iam motu primo sit abreptus locum. Neque enim latio exhalationis sursum respondere potest cõuersioni in orbem supremi aeris. Quare neque natura, ipsaq; rei essentia, neque ea, quæ ipsi adiuncta sunt, ipsamque necessario comitantur, declarare possunt, hoc sydus, iuxta placita Aristotelis, Cometen appellari posse, nisi quis καταχρηστικῶς omne nouum & insolens sydus *Cometen* nominari vellet, in quocunque loco id fuerit. II.

Rationes contrariæ ita ponuntur, & positæ diluuntur.

I. *Noua hæc stella est, & nunc demum emersit. Ergo est elementaris Cometa.* 1. Obiect.

Resp. Negatur consequentia, quia non sequitur, *elementarem esse, quia noua sit.* Fieri enim potest, vt sit ibi, vel alibi, prout diuinæ voluntati placuerit. Si enim stella illa, quæ nato Christo magis illuxit, in elementari regione fuit, adeoq; terræ propinquissima, vt etiam ipsum locum hospitii, vbi Christus nasci dignatus est, monstraret, an in ipso cœlo similia fieri est impossibile? Respons.

2. *Mutatio materiæ elementari, & caducæ propria est, a cœlestibus vero illis purissimis perfectissimisque corporibus prorsus aliena. At hæc stella paulatim diminuta est, decreuit, & postea plane euanuit.* Ergo *fuit elementaris.* Obiect. 2.

Respon. Hagecius hic a schola Peripatetica prouocat ad Christianam. Nam sicut, ait, *diminutio corporis stellæ magnitudinis* nos torquet: ita Respons. Hagecius a schola Peri-

vicissim durabilitas, ac diuturna illa perseuerantia illos mirifice exagitat, ac doctrinæ illorum meteorologicæ non leuem maculam inurit. Durauit enim hoc sydus a prima sui apparitione, ad plenam suam dissipationem & amotionem ab oculis menses integros quatuordecim. Sunt qui caussam diminutionis ipsius magnitudinis referant nō ad consumtionem materiæ, sed ad motum quendam rectum, secundum quem stella nunc altior, nunc humilior apparere possit: quemodo in Planetis fieri videmus: qui cum versantur in apogæo sui circuli, longissime distant a terra: ideo minimi conspiciuntur: quando vero sunt in perigæo, tunc sunt terræ vicinissimi, & maximi apparent. Sed ratio ista est admodum infirma, quocunque in loco statuatur stella, siue in elementari, siue in æthereo orbe. Ac primum esto, *stella hæc fuerit in elementari regione, & quidem in ea parte aeris, vbi crinitæ stellæ, iuxta Peripateticorum sententiam, generantur: ac adscenderit ea sursum a suo pristino loco, vel vsque ad ipsum concauum orbis Lunæ*: hinc consequitur necessario, *altioris & humilioris nouæ stellæ a reliquis firmamenti stellis inæquales fore distantias: ac maiores quidem humilioris, minores altioris*. Atqui id nunquam deprehensum est: sed perpetuo hoc nouum sydus eandem seruauit distantiam ad polum & Cassiopeæ stellas.

patetica ,p. uocat ad Christianā.

Planetæ quando minimi.

Quādo maximi.

Sunt præterea alii, qui caussam amplitudinis & diminutionis huius stellæ referri posse existimant ad medium, hoc est, *diaphanos vapores*,

qui interponuntur inter aſpectum noſtrum & ſtellã: quomodo ſæpius accidere videmus Soli & Lunæ: item denario in fundo vaſis aqua repleto, quæ non offeruntur viſui ea magnitudine, qua vere ſunt, vt ex Opticis notum eſt. Verum etſi de Sole, Luna, aliisque ſyderibus, potiſſimum circa horizontem, vel etiã interdum in aliis cœli regionibus id ipſum libenter conceſſerimus: tamen vt id noſtræ ſtellæ æque accommodari poſſit, conſtanter negamus. Nam medium illud, ſiue ſit vapor aliquis, ſiue nubes, per quod ipſam ſtellam intuemur: tametſi multiplicet radios viſiuos, vt res ipſa maior appareat: tamen illud ipſum medium ex natura ſua diu permanens eſſe nequit: ſed vel diſpellitur, vel cõuertitur in pluuiam, rorem, ventos, penituſq; euaneſcit, vt eſt perennis & perpetua talium exhalationum generatio & cõuerſio. Vnde medio illo ſublato, res ipſæ ſtatim minores apparent. *Adde*, quod medii illius interpoſitio non vbique locorum vno & eodẽ modo contingit, vt notum eſt, ob diuerſum locorũ & regionum ſitum, Hinc fit, vt quando hic eſt ſerenitas, alibi pluuiæ & grandines, tempeſtateſq; irruant. Quamobrem cum hoc ſydus in pluribus regionibus, & multum a ſe inuicem diſtantibus, adeoque iam per plurimos menſes ſub eadem forma, ſplendore & magnitudine fuerit conſpectum, non poterit alicuius medii interpoſitio vllum habere locum. Sed neque ab alimento quodam eam maiorem, turgidioremq; factam eſſe dicere poſſumus, niſi velimus ap-

probare deliria Epicureorum, asserentiũ, *stellas omnes vapore e terris in sublime eleuato tanquã pabulo humectari & nutriri, aut item sequi sententiam Cleanthis, quæ habetur lib. 2. de nat. deor. apud Ciceronem, vbi grauiter contendit, Solem & sydera reliqua ignea esse, eaq; alimentũ ex Oceano petere, indeq; sustentari, non aliter quam ignis noster lignis fouetur.* Certe si stellæ alimento vtuntur, etiam excrementis abundabunt, a quibus, quoties se exonerarent, toties horribili eluuione hunc mundum defœdarent, ac penitus obruerent. Iam vero statuatur, sydus nostrũ fuisse in ætherea regione, ac adscendisse, *uti dictum est*, quomodo Planetæ in suis orbibus: dico, hoc exemplo nihil penitus posse probari. Nam Planetę adscendunt & descendunt in suis orbibus motu proprio, quem habent ab occasu in ortum. Si probauerint modernã stellam tali aliquo motu motam fuisse, facile concessero caussam diminutionis stellæ talem adscensum & descensum fieri potuisse. At cõstat multiplici experiẽtia, & aliorum eruditorum virorum vnanimi consensu, nullo alio motu, præter primo illo, motam esse: fixam hæsisse vno & eodem cœli puncto, interea tamen decreuisse. Quare neque adscensus, aut descensus, caussa esse potest magnitudinis, vel paruitatis huius syderis.

Stellæ an alimento vtantur?

2. Obiect.

2. *Cœlum nullas peregrinas recipit impressiones, cum nulla sit affectio eiusdem generis cum his affectionibus, quæ in elementari regione fiunt, nulla item affectio cõtrariorum. Quare illis, quæ oriuntur, &*

tur, & intereunt, nõ cœleste palatium, sed elementarium rerum domicilium assignandum est.

Respondet Hagecius, *se id libenter concedere, cupere autem hanc thesin in proposito negotio applicari ad hypothesim.* Hactenus enim nondũ probatum est euidentibus rationibus, *sydus nostrum esse elementare.* Possum etiam ita respondere, *assentiri me, cœlum nõ suscipere vllam peregrinam impressionem, videlicet ab vllo ente naturali: propterea, quod in eo nulla sit potentia contradictionis, respectu alicuius entis naturalis.* Verum collatione cœli facta ad suum creatorem, a quo cœpit esse, quod prius non erat: fieri posse, vt in cœlo sit potentia contradictionis ad esse, & non esse: imo non modo respectu sui esse hanc in ipso cõtradictionem esse dico, sed etiam respectu cuiuscunque impressionis, quam sibi vellet imprimere creator: vt quod Iosuæ tẽpore Solẽ stare fecit, Ezechiæ retrocedere. Sicut enim potẽtia actiua semper eadem est in summo rerum opifice, ita vicissim potẽtia passiua eadem manet in ipso cœlo. Vel breuius dico, *cœlũ non suscipere peregrinas impressiones, posse autem suscipere aliquam qualitatem, seu dispositionem, seu nouam quandam impressionem lucis, quæ habeat propriam hypostasim, caussam autem naturalem nullam, & ideo ipsi cœlo non erit peregrina.* Respon.

3. *Indignum & temerarium videtur homini Christiano, asserere nouas stellas in firmamento creari diuinitus, & operi vndequaq; absolutissimo subinde aliquid adiici, & veluti recognosci: imo iniuriosum nimis, adeoque impium in summum* 3. Obiect.

illum opificem esse ita sentire. Scriptura enim diserte loquitur, omnes res a Deo conditas, esse valde bonas: deinde quieuisse Deum ab opere, hoc est, nullas nouas species amplius post creationem vniuersi huius theatri condere voluisse. Proinde dicere hanc stellam in cœlo conditam & collocatam esse est in crimen læsæ maiestatis diuinæ incurrere.

Respons. Respondeo, inquit Thaddæus, *agnoscere me, verum esse illud, Deum non creare amplius nouas species in natura, cuius materia vel similitudo non præcesserit ad operis sui perfectionem. Est enim fabrica mundi huius absolutissima, cui ad meliorem perfectionem & ornatum nihil prorsus addi posse humano iudicio profiteor.* Interea tamen assero, *Deum, cum sit agens liberrimum, non cohiberi, quin amplius agat in terrorem & commonefactionem nostri, siue in æthereo siue in elementari orbe. Edebat iam olim, edit nunc, & edet deinceps miracula. Diuisum erat mare rubrum, vt contra aquæ naturam (quæ fluxilis est, & proprio termino claudi nequit) staret instar muri vtrinq; Cursus Solis repressus est, & multa alia. Ac de omnibus huiusmodi insolitis euentibus Scriptura testatur, vt quando dicit, Super hoc turbabo cœlum. Et in Euangelio: Erunt signa in Sole & Luna. Et iterũ: Dabo signa in cœlo sursum, & prodigia in terra deorsum. Cum igitur dicit Scriptura, Deũ quieuisse ab opere, intelligendũ esse dico, quietẽ seu cessationẽ illã esse a creatione nouarum specierum pro absolutione & ornatu ædificii istius: non vero quod amplius contra communem naturæ cursum agere desinat.* Hæc ita hactenus Hagecius.

DISPV-

DISPVTATIO CAP. HVIVS Secunda.

An Cometa, aliis noua, notha, vel secunda stella in ipso etiam æthere fiant, & exsistant.

AEthereos seu cœlestes etiam esse Cometas, adeoq; in ipso etiam stellifero expanso gigni & exsistere aliquando nouas, quas dicunt stellas seu Cometas, nō modo veteres quidam, verum etiam recentiores magni nominis Philosophi & Astrologi Mathematici argumētis robustis ostendunt. *Fuerunt*, inquit Dialexis Hagecii quidam Philosophi, vt Anaxagoras & Democritus, qui existimarunt, *Cometas cœlestes esse, & a cœlesti materia genitos*, haud dubie propterea, quod tales quandoque in æthere deprehēdissent. Sed Aristoteles sententiam illorum suo quodam more euertit. Fieri autem potest, vt vtrique sint decepti, ideo quod de his absolute pronūtiauerint. Nam etiam Galenus testatur, *hanc potissimum in artibus fieri errorum caussam, quando ea, quæ semel aut iterum sunt obseruata, eodem modo euenisse in vniuersum pronuntiantur, ac semper ita fieri necesse censentur.* Anaxag. Democrit.

Verum si vtrique restrictius fuissent locuti, dixissentque, *quosdam Cometas esse elementares, quosdam æthereos*, aut illos *simpliciter Cometas, qui in elementari regione gignerentur*, hos *stellas secundas, quæ in ætherea fulgurent regione*, appellassent: vtrorumq; sententia potuisset saluari, quod credibile esset vtrorumque testimonio, tam in æthera, quam in elementari cōspectos

aliquando fuisse regione. Equidem crediderim frequentius in elementari fulsisse: interea tamen non negauerim, eosdem etiam in cœlo, licet rarius fortasse apparere potuisse. Ac quod in elementari regione flagrent, seu fulgeant, probatione non eget. Iam enim id abunde ab Aristotele probatum, & pluribus confirmatum est: sed omnium exactissime demonstratum a Regiomontano in eo Cometa, qui luxit anno 1475. & a Ioanne Vogelino in alio Cometa, qui luxit anno 1532. quibus ob peritiam Mathematices, & euidentiam demonstrationum lõge plus credendum est, quam vllis probabilibus rationibus & philosophicis argutiis, quas quidem etiamsi non ignorarent, demonstratæ tamen veritati suum locum esse maluerũt. Quod vero in ætherea regione lucere possint, non ab omnibus cognitum & acceptum est. Aristoteles & vniuersa schola Peripatetica hãc sententiam penitus explosit: ac pugnatum est hic solummodo rationibus, cur id admitti non possit: indeque cõclusum, nullos posse fieri Cometas in cœlo, non autem inquisitum accuratius de rei exsistentia, fueritne aliquando quispiam Cometes in cœlo, an secus: imo audita sententia aliorum asserentium, *cœlestes esse*, mox ad contrariam tuendam sententiam conuersi sunt, ***non cœlestes, sed elementares esse oportere***, cum primum omnium oportuisse inquiri existimauerim de rei exsistentia, quam de illius caussis: quemadmodum de eo ipso Aristoteles non edocuit *in 2. posteriorum Analyticorum*, cui etiam

Prius de rei exsistentia, quam de illius caussis inquirendum est.

etiam Galenus adſtipulatur, nimirum rei alicuius ratioñe & cauſſam non eſſe inueſtigandam, niſi prius conſtiterit, quod ea res ſit. Quæ enim res non ſunt, ea vt non affirmari, ita neque ſcribi, quod ſint reuera, poſſunt. Ac ſi ſolis rationibus innixi probare velimus rei exſiſtentiam, in multos neceſſe eſt incidamus errores, quemadmodum clariſſime videre licet in hoc vnico exemplo (quod erat apud priſcos illos Philoſophos agitatum) de partium terræ commoda vel incommoda habitatione. Illi enim ſolis rationibus nixi, quas ex radiorum ſolarium reflexione ſumebant, tandem concluſerunt, extremas zonas eſſe intemperatas, & ineptas hominũ habitationi & vitæ: propterea quod in illis nulla fieret radiorum Solis reflexio: ideo etiam Zonas illas perpetuo frigore eſſe horridas, & nebulis caligare. Mediam quoque zonam eſſe inhabitabilem, propterea, quod radiis Solis directis, & ad angulum rectum reflexis, ac veluti duplicatis perpetuo æſtu torreretur. Reliquas ſtatuerũt temperatas, & habitabiles, ob radiorũ reflexionem ad angulos obliquos: qui temperatum calorem cient & gignunt. Ex his rationibus priores illi Philoſophi certo ſe inueniſſe rei exſiſtentiam & inexſiſtentiã exiſtimarunt, hoc eſt, has partes eſſe habitabiles, alias minime: in quo tamen longiſſime a veritate aberrarunt. Conſtat enim experientia, & ſub Æquatore, & ſub Tropicis, & ſub ipſo etiam fere polo eſſe habitatioñe. Ideo vana fuit cauſſarum inueſtigatio rei, de qua exploratum non

Solis rationibus innitendum nõ eſt.

Error Philoſophorũ.

erat, vtrum ea esset, vel non. *Primo* igitur omnium inquirendum fuerat, an res sit, nec ne, quod vbi non constitisset, tum demum ad rationes fuisset transeundum. Sic in proposita quæstione, *vtrum Cometæ in æthereâ regione generari possint*, non erat necessarium, statim se conuertere ad inquisitionem caussarum, cur ibi esse, vel non esse possint, ac ex eo inferre, *nullos ibi generari posse*: sed inuestigandum fuit initio, an ibidem aliquando fulserint: ac qui id affirmarent, vlterius considerandum fuit, possit ne aliqua repugnantia, seu implicatio contradictionis dari, quo minus id fieri potuerit. Nam si daretur aliqua repugnantia, friuolum esset, conuertere se ad inquisitionem caussarum rei illius, quæ non existeret: & quæcunque inuenirentur, fictæ saltem, & vanæ futuræ essent. A rei cognitione, quod ea sit vel fuerit, transeundum fuerat ad id, vt inquireretur, an locus conueniens Cometis cœlum sit: & an cœlestis natura illi repugnaret. Et si nil horum obstare videretur, transeundum erat ad exempla & obseruationes artificum, & accurate peruestigandum, an id aliquando ab aliquibus fuisset deprehensum, vel non. Nam si constaret, aliquando eiusmodi Cometas apparuisse, quid prohiberet, quo minus nunc quoque tales apparerent? Si vero nullis obseruationibus id ostendi possit, censebitur omnino ne nunc quidem accidere potuisse: in quo testibus præclaris, non suspectis standum erit. Quod si vtraq; pars suis testibus fulta esse videbitur, quorum illi

illi affirmauerint, rem ita contigisse, alii negauerint: magis rationabile videtur, affirmantibus potius, quam negantibus, subscribendum esse. Nam quæ raro eueniunt, paucis nota esse consueuerunt: quæ vero frequenter pluribus explorata esse solent. Hinc accidit, vt rara illa a multis existimentur, vel nunquam fieri potuisse, cum illorum neque ipsi adepti fuerint aliquam cognitionem, neque ab aliis edoceri potuerint. Si igitur vel ipsi se ea aliquando obseruasse, vel ab aliis considerata accepisse fatebuntur, ac fuerint iis dotibus præditi, quas Aristoteles *cap. 2. lib. 1. ad Theodectem*, in testibus vt ii fidem apud auditores mereantur, requirit, tuto produci possunt: & illis, vt dixi, affirmantibus magis, quam negantibus credendum erit. Itaque cum Anaxagoras, Democritus, Pythagorici, Hippocrates Chius, Hipparchus, Seneca, & Astrologi quidam, vt Albumasar, Mesahala, Hali, diserte profiteantur, *Cometas cœlestes, & ex cœlesti materia fuisse genitos:* tam præclaris testibus affirmantibus potius credendum esse censemus, quam id ipsum negantibus. Ita tamen illorum affirmationem limitatam esse volumus, vt quod illi vniuersaliter de omnibus Cometis dixisse videntur, nos ea ad quosdam saltem referamus. Non enim hic ex integro illorum sententiam tuemur: sed saltem quatenus cœlestes esse voluerunt Cometas, dico non esse sententiam illorum inconsiderate reiiciendam. Erant enim omnes hi clarissimi Philosophi & Mathema-

Anaxagor. tici. Anaxagoras certe, qui vixit tempore Periclis, cuius etiam præceptor fuit, insignis & præclarus in contemplanda cognoscendaque rerum natura habitus est: qui etiam fatale exterminium totius Græciæ longe ante prædixisse dicitur. Ac suo tempore effulserat ingens ille Cometes, qui continuos 75. dies arsit: quem tanta ventorum tempestas secuta est, vt lapidẽ, vehiculi magnitudine a rupe auulsum, in sublime turbo ferret, demitteretque ad vrbem Thraciæ *Ægospotamos* dictam, aut (*vt vult Aristoteles, in* 1. *Met.*) in ipsum Ægos flumen Thraciæ. Non minori laude celebratur

Democrit. Democritus, quem aiunt attigisse annum 109. ac Theologiam & Astrologiam didicisse a Magis & Chaldæis: deniq; in omni genere Philosophiæ adeo profecisse, vt *Pĕtathlos* siue *Quinquertio* dici meruerit. Nam naturalia, moralia, Mathematica, liberales disciplinas, artiumque omnium peritiam callebat. Plinius etiam nominat illum virum sagacẽ, & vitæ vtilissimum fuisse dicit. Cicero etiam *in lib. de nat. Deorum, & libris de diuinat.* virum magnum, non obscurum Physicum, & grauem auctorem appellat. Habent alii quoque sua iusta præconia, quæ vt huc afferantur, superuacaneũ esse videtur. Existimauerim, si omnium illorũ Philosophorum, quorum Aristot. sententias reprehendit, integra scripta exstarent, nõ difficile cognosci posse, quæ obiter, quæve deliberate, & ex professo, (*vt dicitur*) ab illis dicta fuerint. Accidit enim sæpe doctissimis & perspicacissimis viris, vt illi

Democrit⁹ pentathlos siue quinquertio dictus.

quoque

quoq; non ſemper alterius aſſequãtur ſententiã, imo eam frequenter contra auctoris mentẽ alio detorqueãt, & acriter exagitent: præſertim quorũ animus ſtudio contradicẽdi flagrat. Sic quia illorum quidã pronuntiarũt, *Cometem eſſe plurium vagarũ ſtellarum radiis ſeſe tangentium congregationẽ*, propterea, quod aliquando Cometis diſſolutis, ſtellæ viſæ fuerint: ſtatim reiiciebatur illorũ ſententia, & recte quidem, ſi in vniuerſum de omnib. ita eſſe illi ſentiebãt: ſed ſi de illis tantum id fieri intellexerũt, qui intra Zodiacum ſunt conſpecti, & apud aliquem Planetarum, minus recte reprehẽſos eſſe dixerim. Cum.n. nullus certus Cometis locus dari poſſit in cœlo, vel aere: cur non poſſent vel ſub Zodiaco, vel extra illum, & ſub hac vel illa ſtella apparere? Quid ſi idẽ apud illos fuerit Cometas in ſtellas diſſolui, quod apud Ariſtot. ſub ſydere naſci, ſeu ſydus ambire? Certe ipſe diſerte fatetur, aliquando etiã abſq; vllo ſydere per ſe ſpectatos fuiſſe Cometas: & facile concedi poteſt, ſæpius multo id potuiſſe accidere, quam prius illud. Sic etiam, qui opinati ſunt, Cometem vnum eſſe ex Planetis, poterant intelligere, non illum ex quinque perpetuis, ſed alium quendam nouum & peregrinum, & Planetis quodam modo ſimilem, ac talẽ, qui ipſum Zodiacum non fuiſſet egreſſus. Neque enim cogitari poteſt, adeo rudes illos fuiſſe Philoſophos, vt Cometem a quinque Planetis diſcernere nequiuerint. Profecto quæ de cauda dixerunt, quod aliud nihil eſſet, quam refractio ra- Definitio caudæ.

diorum Solis non male dixiſſe videntur, cuius ſententiæ fuit olim doctiſſ. ille Gēma, eandemque tuetur iuſta hereditate Cornelius filius, doctrina & iudicio patre minime inferior. Quid Seneca, *lib. 7. natur. quæſt.* de Cometarum natura ſcribat, non adducam ea in medium, nec ratio præſentis inſtituti poſtulat. Reſtat vt hanc noſtram ſententiam aliquot exemplis confirmemus. Sed ne quis hic me perſtringat, quod ſolis inartificialibus argumentis contra receptam opinionem pugnem, primum proferam vnicum argumentum Philoſophicum, & (vt exiſtimo) ex propriis deductū, adeoq; demonſtratiuum in hac materia, quod tale eſt:

Argumentū Philoſophicum.

Nullum phænomenon, quod ſit inferius orbe Lunæ, velocius perfectiusq; moueri poteſt motu diurno ipſa Luna. Plurimi Cometæ deprehenſi ſunt velocius perfectiusq; moueri ipſa Luna. Ergo *plurimi Cometæ non ſunt inferiores orbe Lunæ, ſed ſupra illam, adeoque ætherei.*

Aliud.

Aut ſic: *Omne quod velocius perfectiusq; circumagitur motu primo, quam ipſa Luna id ſupra illam eſſe neceſſe eſt. Quidam Cometæ velocius perfectiusq; circumaguntur motu diurno, quam ipſa Luna.* Ergo *quidā Cometæ ſupra Lunā ſunt.*

Maior probatur.

Maior eſt nota ex Phyſicis. Quia quo quæq; ſphæra propior eſt primo mobili, eo velocius perfectiusq; mouetur motu primo, tardius aūt motu proprio: ac viciſſim, quanto a primo mobili longius remouentur, tanto ab illa velocitate recedunt.

Minor probatur.

Minor probatur ex plurimis deſcriptionib.

Come-

Cometarum, quæ exſtant: Quia enim leguntur fuiſſe vel immoti, vel tardioris greſſus, quã Luna, hos velocius perfectiusq; motu diurno fuiſſe conuerſos certum eſt: ideoq; ſupra Lunam collocandos. Hoc argumentum ex principiis Ariſtotelicis deductum afferre volui, vt aliquo modo ſatisfacerem Ariſtoteleis. Sed nos euidentiora afferemus capite ſequenti. Nunc iam exempla aliquot colligam, quæ indicare videntur, *cœleſtes quandoq; fuiſſe Cometas*. Hipparch⁹, qui vixit annis circiter 130. ante Chriſtum (*vt teſtis eſt Plin. lib. 2. c. 26.*) nouam *Stellam*, & aliã, in æuo ſuo genitam deprehendiſſe dicitur. Refert Seneca, quod poſt Demetrii Regis Syriæ interitum Cometes effulſit totos triginta dies, non minor Sole. Idem narrat ſub Archelao in Græcia Cometem viſum eſſe, qui adeo ſe diffudit, vt Æquinoctialem circulum attingeret, ac viam lacteam compleret. Sub initium principatus Neronis Cometes a Septentrione cœpit, a meridie in occidentem tendens, & durauit menſes ſex. Horum nullũ putauerim ego fuiſſe elementarem, ac multo minus illũ, cuius meminit Ioſeph. *lib. 7. bell. Iudaici*, quod anno primo imperii Veſpaſiani integro anno ſupra Ieroſolymam enſis ſpecie fulſerit. Quis rogo, Ariſtotelæus mihi hanc reduxerit ad ſuas exhalationes? Quomodo in lapidoſa circum Ieroſolyma, & ſiticuloſa regione, tantum exhalationis ſuppeditari potuit, vt flagrare potuerit anno integro? Quomodo halitus illi, qui adſcendũt per mediam aeris regionẽ algentiſſimam,

Tranſitio ad exempla.

Hipparch.

Seneca.

non ſunt ibi retẽti, neq; obriguerunt, vt altius non adſcenderẽt? Hæc profectò ſuſpectã reddere vidẽtur illã totius huius intercapedinis inter terrã & concauũ Lunæ, in tria illa domicilia, ſeu receptacula, ſeu regiones aeris diſtinctionẽ. Plurimum etiã me mouet, vt credã, non omnes elemẽtares fuiſſe, nec eo modo, vt vulgo creditur, generatos. Quæ ſi quis diligentius expenderit, ægre profectò ſubſiſtet cum rationibus Ariſtotelicis: ſed defectionem meditabitur, vt potius dicat, & credat cum Iacobo Ziglero, & aliis modernis Chriſtianis Philoſophis, *Cometas in ſecretis naturæ reponendos, eſſeq; occulta opera non naturæ, ſed Dei: ac eos oſtendi ad tẽpus terris, vt eſſent nuntii futurorum.* Sed ſubiungam adhuc aliquot exẽpla cœleſtiũ Cometarum, vt res fiat euidentior. Annotarunt Proſper & Nicephorus, quod anno 6. imperii Gratiani, qui fuit Chriſti Domini 393. apparuit ſignum in cœlo quaſi columna pendens & ardens dies 30. *Inopinata*, inquit Nicephorus, *& inſolens Stella in cœlo, mediæ noctis tempore prope luciferum refulgẽs, apparuit circa eum ipſum, qui Zodiacus dicitur, circulum. Ea quod propter coruſcantes radios ingens & lucida eſſet, non admodũ lucifero ceſſit: paulatim vero ad eam ingẽs etiã aliarum ſtellarũ vis aggregabatur. Spectaculum id, ſi vidiſſes, apum examini, quæ circum ducem ſuum in orbem obuoluuntur, contuliſſes.*

Examen.

Nicephor.

Scribit Michael Glycæus ſub Iuſtiniano Imperatore circa annum Chriſti 520. ſydus peculiare conſpectum eſſe totos 26. dies.

Anno-

Annotauit Zonaras *Tomo 3. in Iustiniano*, & etiam Nicephorus, quod anno 5. Imperii Iustiniani cometes sit cōspectus, ac flagrauit diebus 20. qui ob radios sursum instar facis porrectos, *lampadias* dicebatur. Albumasar quoque, qui vixit circa annum Domini 844. prodidit, cometem quendam supra Veneris orbē visum. Sed adscribam hic quoque illam STELLAM insolitam, quam describit Hali *sup. 2. quadrip. Ptol. cap. 9.* testaturque ipsam vidisse cum multis sapientibus viris, cum adhuc esset iuuenis, & literis incumberet. Dicit autem illam enituisse in 15. gradu Scorpii, cum Sol esset exacte in gradu & signo illi opposito, videlicet 15. gradu Tauri. Figuræ rotundæ fuisse, ac æquasse magnitudine ipsam Venerem, tanta luminis claritate, vt illuminauerit vniuersum Horizōtem, tantamque ab ea profluxisse lucem, quantam quarta pars Lunæ lucentis dare posset, aut etiam amplius. *Semper* (inquit) *apparebat, hærebatque in eodem signo, nisi quod firmamenti motu circumagebatur: neque prius exstincta est, quam Sol peruenisset ad sextilem illius, hoc est, signum virginis.* Durauit igitur ad summum menses quatuor integros.

Fulserunt etiam duo cometæ anno 1315. a mense Decembri vsque ad Februarium anni sequentis, alter Marti dicitur fuisse coniunctus, alter intra circulum Arcticum constitisse. Descriptus vterque est a quodam Coloniensi, vt apparet, cuius manuscriptum exemplum vidi, & legi, qui iisdem quibus ego vsus sum argu-

mentis: potissimum autem a parallaxi, & æquali distantia, euincit vtrumque ad sphęram Martis referendum esse. Obseruent, rogo, studiosi has historias, vt quæ plurimum cum moderna stella congruere videntur, confirmareque nostram sententiam, fieri posse, vt etiam æthe- rei sint cometæ, siue stellæ secundæ, quas alii repentinas vocant. Et si quis accurate expen-

Examen.

dere voluerit alias similes cometarum descriptiones, quas auctores quomodocunque nobis circumscripserunt (saltem ab his, quæ in oculos incurrebant) id deprehendet, non semper cometas illos, seu stellas nouas, sub eadem forma, magnitudine, colore, fulgore, mobilitate vel fixione fuisse conspectos. Quomodo ergo omnes vnius & eiusdem naturæ esse poterant? Colligendum potius inde fuerat, quæcunque illorum durabiliores fulgentioresque ceteris apparebant, ac quam propinquissime puritate luminis accedebāt ad illas firmamentī faculas cælestes potius quam elementares fieri oportuissę: ac Deum peculiariter illa formarū & luminis diuersitate, & his, quæ omnibus in oculos incurrunt, ostendere voluisse naturarum in eiusmodi nouis syderibus diuersi-

Finis nouorum sydерum.

tatem: vt vel hinc rudiores discernere possint elementaria a cœlestibus; non autem inconsiderate confundere, & mirifica Dei operą, & minas per ea nobis intentatas secure contemnere, vel consolationes veras in iisdem propositas somnolenter expendere: quod omnia ista fierent in bonum fidelium, & pœnam infide-

fide-

fidelium. Certe diurnitas stellarum, & angustus in illis splendor, ac motus æquabilis, quæ omnia luculentissime in moderna stella apparuerunt, elementari naturæ haudquaquã competere videntur.

Cum igitur nouas quasdã stellas, seu cometas æthereos, in cœlo quoque; gigni abunde ostenderimus, & pluribus exemplis confirmauerimus: expendendum deinceps videtur, *an illa generatio cœlesti naturæ, & quomodo conueniat.* Certum est, si aliqua generatio in cœlo concedenda est, eam penitus difformem dissimilemq; fieri oportere, ab eo generãdi modo, qui fit cum transmutatione & tempore in hoc mundo sublunari. Nam penitus negare velle vllam illic fieri generationem, aut alicuius qualitatis impressionem, voluntati & potentiæ summi opificis derogare videretur, cuius est posse & velle nouas faces, qualitates, vel quiduis aliud, vbicunque sibi libuerit, collocare: quod & ante semper id facere consueuisset, & quominus nunc quoque idipsum faciat, nulla repugnantia dari potest; quia sicut ab æterno Deus per suam prouidentiam ordinauit, vt talis ordo & talis cursus in rebus naturalibus esset, ita ab æterno ordinauit se quandoque facturum præter hunc ordinem rebus inditum. Et ideo absq; mutatione suæ prouidentiæ est, quod quandoque præter hunc ordinem institutum operetur. Et huic multis in locis attestari videtur Scriptura, quando respectu notabilium & insolitorum euẽtuum dicit, *super hoc*

Transitio.

Quæstio.

turbabo cœlum,&c. Et, *Erunt signa in Sole, &c.* Et, *Dabo signa in cœlum sursum, & prodigia deorsum*,&c. Sed hic instabunt Aristotelei, & quærent a nobis modum illius generationis in cœlo. Quibus ego libere & ingenue respondeo, illum me ignorare, esse autem contentum eo, quod etiamsi quomodo fiat ignorem, dummodo quod fiat intelligam.

Hæc profecto perdocte disseruit Medicus ille Imperatorius: qui licet scripserit: *Cometam anni 77. in elementari regione apparuisse*: tamen admonitus errorem suum & agnouit & correxit publice pro ingenuo suo erga veritatem amore, in libello suo de cometa anni 80. Sic enim ait: *Scripserunt quidem de eo cometa plures, sed qui locum eius sub lunari orbe definirent præter Sculterum & Nolthium scio nouique neminem. Scripseram ego quoque non dissentanea ab eis, sed pro meis dedomenis meam fidem non interposuero. Nam neque ea instrumenta, quibus olim Viennæ in obseruatione syderis noui vsus fueram, hic Pragæ erãt ad manũ, neq; ea cõmoditas fuit obseruandi hunc cometã, quanta noui illius iubaris; quod cum longissimo tempore, & plus 15. mensibus luxisset, crebro iteratis obseruationibus, veritas de eo conformari potuit rectius, id quod in cometa, breuissimo lucente tempore denegabatur. Neque tantum hoc, deerant plura etiam commoda, quæ efficiũt, vt par certitudo obseruationũ in his nulla esse possit. Quod ingenuæ veritatis amore me profiteri non pudet.*

11. Huic sententiæ accedit Illustriss. Princeps Domi-

Dominus Guilielmus Lantgrauius Hassiæ Magnus ille Vraniæ Instaurator, vt apparet ex propriis obseruationibus, quas Cassellis per sua Instrumenta cœlitus accepit, & communicauit cum Astrologo mirifico Tychone Brahe.

In hanc sententiam de cometa æthereo & supralunari descẽdit etiam M. Michael Mœstlinus Mathematicus Tubingensis in suis de hoc cometa obseruationibus publicatis. III.

De eodem cometa publicauit eruditum inprimis libellum D. Cornelius Gemma Louaniensis philosophus & Medicus eximius, qui Patronum se cometarum æthereorum statim in ipso titulo probat, qui talis est: *De prodigiosa specie naturaque cometæ, qui nobis affulsit altior Lunæ sedibus, insolita figura & magnitudine anno 77. plus decem septimanis, Apodixis Physica & Mathematica.* IV.

Helisæus etiam Röslin mirabiles quasdam speculationes de noua sphæra *cœlestium*, vt vocat, meteororum proposuit: quas licet Tycho non omnino comprobat, perhibent tamen testimonium cometis supra Lunam exsistentibus. V.

Tycho vero Brahe nobilissimus huius seculi Mystes Vraniæ libro 2. de cometa anni 77. superatis omnium difficultatum & errorum scopulis ad veritatis planiciem conscensurus tribus primum modis demonstrat, quod cometa hic elementaris nequaquam exstiterit, sed æthereus. Insuper hic adiicit suæ sententiæ suffragia insignium Astrologorum, remouet VI.

etiam obstacula & impedimenta eorum, quotquot Aristotelicis vaporum fumositatibus, veritatis huius internum lumen obscurarunt, & vulgi Meteorologicos fumos vendētes & hūc cometam & alios omnes in aere generari, nullos vnquam in æthere progigni. Sic ergo Tycho in libro de Mundi ætherei recentioribus phænomenis disserit:

I. Tycho Brahe.

I. Cometa hic, motu sibi proprio ab initio suæ apparitionis vsque ad finem vltimum, exquisitissime portionem circuli in sphæra maximi designauit, medius inter duos oppositos polos vbique incedens, neq; vnquam sensibiliter ab eius circuli maximi orbita, in hanc vel illam partem deflectebat, non aliter quam Sol, motu suo proprio, eclipticam sphæram in duo æqualia diuidentem, describit, & Luna suo circulo sub quo mouetur, etiam totum cœlum bifariam æqualiter partitur. Quapropter cometam hunc non minus quam Sol vel Luna, ceteræq; errantes stellæ, in ipso æthere locum obtinuisse satis probabiliter cōuincitur. Qui enim fieri poterat, si in elementari regione flagrans aliquod igneum Meteoron, prout volunt Peripatetici, exstitisset, vt tam regulari & constanti ductu, portionem circuli maximi, sphæram in duo æqualia dispartientis, exactissime designasset. Consentaneū enim erat, vagabundo & irregulari motu erroneum descripsisse ductum, siue quo materia ipsa pabulum quærens affectaret, siue quo violenter, vel vi syderum aut ventorum (si tam decliuis esset) impelleretur, in quorum neutro, regularem & vniformem ductum circuli in sphæra exquisi-

te maximi, vbique & toto durationis tempore, retinere potuerat. Nam licet vi alicuius ſyderis raperetur, tamen ſi in elementari regione exſiſteret, propter materiæ fluxibilitatem, & a cœleſti perpetuitate ingentem differentiam, non ita exacte vbique ſequi poterat, quin aliquando nonnihil ab exquiſitiſſimo circuli maximi ductu exorbitaret. Cum ipſi etiam Planetæ quinq; a quorum aliquo impelli deberet non exacte ſemper ſuo motu circulum deſcribant maximum, ob eum qui fit in latitudinem d greſſum, qui varius & diuerſimodus, præſertim in iis, quos inferiores vocant, exſiſtit. Quare, cum hæ ipſæ cœlo congenitæ ſtellæ non deſignent circulum exquiſite maximum, multo minus efficere poterant, vt aliud quoddā corpus præſertim in elementari regione poſitum, ipſarum vi, regularem circuli maximi ductum perpetuo obſeruaret. Nā a Sole & Luna, quæ duo ſydera circulos polis ſuis vbiq; intermedios notant, non tractum eſſe cometam, ob luminis quantitatem, & quod nullus conſenſus fuerit inter illorum motus, & cometæ proprium curſum apparentem, nemo facile inficiabitur.

II. Fixa inſuper ſydera, cum perpetuo in vno orbe quaſi quieſcere appareant, non poterant aliquem motum, nedum tam perfectum & regularem, extraneo corpori attribuere. Reſtat itaque vt rationabiliter cōcludamus, cometæ huic ſcietiam motus per ſe ingenitam fuiſſe, quam ſi in elemētari regione exſtitiſſet, fluxam & vagam pro materiæ inſtabilitate, exercuiſſet. At cum ordinarium & regularem ſub circulo perfectiſſimo, & in ſphæra II.

maximo, obseruauerit, necessariũ esse, ipsum in altissimo æthere hunc cursum absoluisse, vbi omnia sunt regularia, perfecta, & instabilitati minime obnoxia, & vbi circuli suos polos exquisite respiciũt, motumq; circa illos cõstanter absoluũt. Adde, *quod in hoc ipso circulo, etsi inæqualiter, prout ipsi etiã Planetæ in suis orbibus, moueri visus est cometa, tamen inæqualitatẽ inordinatã, vtpote quæ subito a tardiore in celeriorem, & rursus ab hoc in illum vago ductu prosiliret, minime admittebat, prout Meteora, quæ in elemẽtari regione generãtur, talẽ disparẽ & inconstantẽ motum obtinere animaduertũtur. Verũ cometa hic, sub portione illa circuli maximi, a velociore apparente motu in tardiorẽ, successiue & ꝓportionaliter. simili inhibitionis seruato ductu ferebatur; vt nõ minus quã Planetæ alterationẽ cohibitonis motus ordinarii, cum a celeriori cursu in stationes desinãt, obtinere deprehẽsus sit. Nusquã enim sequentib. diebus celerior factus est, sed semper simili quasi ductu motũ retardabat, donec vltimis diebus singulis, vix tertiã partẽ vnius gradus absolueret, cũ in priorib. quinos integros conficere animaduerteretur, seruata interea defectionis ordinaria (vt dixi) proportione. sub eodẽ ductu præscriptæ portionis circuli maximi. Quod alicui elementari corpori, vel flammãti materiæ, in superiore aeris regione, vel in ipso elemẽto ignis (si id sub Luna locum habere Peripateticis concesserimus) cursum aliquandiu absoluenti, cõpetere, nemo nobis persuadebit.*

III. III. Demũ & hoc nõ obscure argumẽto est, *minime sublunarẽ fuisse hũc cometã, quod motus*

diur-

diurnus proprius, nunquã tantus fuerit, vt Lunæ cursũ diurnũ, vel tardissimũ adæquarit. Luna.n. cũ lentissima apparet plus 10. gradib. vna die absoluit, cũ cometa hic nobis in initio, quãdo velocissimus exsisteret, non multũ vltra quinos grad. intra vnicã primi mobilis reuolutionẽ, progredi deprehẽsus sit; vt ob id longe supra Lunæ sphærã cursum suũ absoluisse, vna hinc satis manifeste cõprobari possit. Quo enim remotiora exsistunt a terra sydera, & octauæ sphæræ proximiora, eo tardiores motus, proprios obtinere nobis apparent, & ecõtra, quo propiores, eo celerius agitari conspiciuntur, ideoq; cometã, non saltẽ proxime supra sphærã lunarẽ exstitisse conuincitur, sed nõ longe ab orbib. quos ♀ & ☿ circa Solẽ describunt, ductũ suũ absoluisse.

IV. Tandem & hoc accedit nõ obscuri indicii loco, cometam hũc in cœlesti mundo sedes suas obtinuisse, quod adeo notabiles & illustres initii & finis sui motus sub primo mobili sortitus sit terminos. Nã ab ipso Tropico ♑ ascendens per Æquatorẽ suo ductu regularẽ cursum absoluebat, donec ad alterũ Tropicũ ♋ perueniſſet, vbi tãdem euanuit. Licet vero imaginarii sint hi in sphæra circuli, tamen cum eclipticæ versus vtrumq; polum diuagationes, intra suos limites cohibeãt, admodum insignes arcus, limitationẽ motus cometæ definierunt. Cum enim is cursum suũ ab altero horum incoarit, & in alterum deduxerit, sicq; intra terminos solaris motus, quos Parallelos Æquatori toto anno designat, exquisite cohibuerit, quis inficias ire poterit, cœleste quid huic cometæ insitum fuisse. Non enim si in elemẽtari sphæra exstitisset, tãtam IV.

in motu suo cum cœlestib. circulis etiã imaginariis obtinuisset conuenientiam; vt ob id ex his omnibus rationibus, motus cometa sub circulo perfecte maximo, & motu in eodem regulari & proportionali, ac tardiore, quã Luna remotissima est, locoq; initii & finis sui motus tam illustri & euidenti, sufficienter cõprobari possit, cometam hunc minime in sublunari mũdo, sed in ipso æthere, generatum extitisse. Hoc argumentum Aslachus ita format:

I. Argumẽtum Aslachi.

Quodcunq; phænomenon ductum maximi circuli citra notabilem deuiationem in declìuiori situ obseruat, id in æthereа regione supra lunã necessario reponitur. Sic cometa pleriq;. Ergo, &c. Propositio sic probatur: *Non potest φαινόμενον aliquod perpetuo designare circulũ in sphæra maximum absq; vlla deflexione si infra lunam collocetur: modo in diuersis altitudinibus multoties e terra superficie diligenter obseruetur. Neq; enim idipsum Luna concedi potest, vt circulum exquisite maximum citra deuiationem omnem designet.*

Propositionis probatio.

II. Argumentum Brahæ,

Secundo particularius idem peruestigat ostenditq;, ex distantiis a quibusdam peculiaribus fixis syderibus, viæ cometæ vicinis, quas interlapsis aliquot horis, obseruauit, cũ altior decliuiorq; ipsius supra Horizõtem positus conspiceretur. Id vero Tycho per decem fere folia operosissime demõstrat, & tandem ita concludit: *Cum igitur tot diuersis obseruationibus cõprobatum sit, cometam hunc cursum suũ, versus fixas ipsius via propinquas, non aliter direxisse, quam promotio diurna exigebat, adeo, vt motus primi mobilis, per altitudinis variationem, aut nullum,*

aut

aut admodum exiguũ parallaxeos vestigium relinquere sueuerit, longe minus, vt tantum, quantum Luna in suo orbe in simili situ præ se ferre animaduertitur, diuersitatis admitteret, quemadmodum ab initio, per distantiam ab ore pegasi reiteratam, sufficienter demonstrauimus. Idcirco concludimus cometam hunc minime ortum fuisse infra sphærã lunarem, sed longe supra ipsam in æthere liquido iter suum absoluisse, in tanta a terra distantia, vt moles terreni globi non obtinuerit ad istam intercapedinem sensibus admodũ incurrentem magnitudinem, quod tot rationibus, diuersisque obseruationibus tandem certissime comprobatum, intelligentibusq́ euidenter demõstratum relinquemus. Argumentũ hoc huic formæ illigatur: *Quodcunq́ Phænomenon cursum suum versus fixas stellas ipsi propinquas motu diurno dirigit, adeo, vt aut nullum, aut admodum exiguum parallaxeos vestigiũ relinquit, hoc non est in sphæra elementorum sed in cœlorum. Atqui hic cometa sic cursum suum tenuit, eiusq́ vtæ fixa quædam sydera admodum fuere vicina. Ergo non est elementaris.* II. Argumentum Aslachi.

Item: *Quicquid tardius motu proprio mouetur quam Luna, id supra eam sit necesse est. Cometæ quidam tardius progressi sunt, quam Luna.* Ergo *supra eam fuerint necesse est.* Aliud.

Propositio nota est ex Physicis, idque ipsius etiam Aristotelis suffragantibus placitis. Quanto quæque sphæra est superior, tanto velocius perfectiusque circumagitur primo motu circumducta; tantoque minus retardat, Propositio probatur.

resistit, aut inhibet de motu proprio, id est, tardius mouetur motu proprio. Et proinde, quicquid sub orbe Lunæ est, & mouetur motu primo, necesse est, vt plus & celerius moueatur motu proprio, quam Luna. Assumtio ex plurimis cometarum, quæ exstant, descriptionib. exquisitissimis comprobata.

III. Argumentum Brahę.

Tertium Tycho desumit ex obseruationum collatione in semotis inclinationibus sphæræ, ab aliis Mathematicis exquisite deprehensis, & cum suis habita ratione interiectæ telluris portionis diligenter collatis. Vnde concludit: *Cometam hunc supra Lunam in æthere locum obtinuisse.*

III. Argumentum Aslachi.

Tertium vero Aslachi argumentum: *Quodcunque φαινόμενον vel nullam habet parallaxin, vel minorem, quam Luna, id nullo modo accensendum est regioni elementari, sed in æthere collocandum. At cometarum quidam nullam exhibuerunt sensilem parallaxin, quidam aliqualem, sed Luna minorem.* Ergo *cometæ illi in regione sublunari nequaquam exstiterunt, sed in ipso æthere; & quidem tanto altius in cœlum elongati, quanto minorem parallaxin ostenderint.*

Probatio.

Propositionem probant Mathematici ex doctrina Parallaxium. Assumtionem vero eo demonstrat, *quod quidam Planetæ nullam exhibuerint sensibilem parallaxin. Quodcunque autem phænomenon perpetuo ad stellas eandem vbique distantiam seruat, id nullam habet parallaxin.* Sed ad cometam anni 77.

Tycho Brahe postea omnium eorum, quot-

quot de hoc cometa ex principiis Aristotelis eiusque fumositatibus disseruerunt refutat, præcipue vero eorum obseruationes & argumentationes, qui receptam Peripateticorum opinionem secuti, operosa quadam etiam demonstratione Mathematica cōtenderunt sublunarem fuisse hunc cometam, eumque admisisse parallaxin in circulo altitudinis, etiam priusquam Horizontem attingeret, tantam, vt quinos circiter gradus excederet, conuellit. Qui vero ita se habere demonstrare conati sunt, hos præcipue refellit, nempe Thaddæum, Hagecium, qui postea reuocauit suam de hoc cometa opinionem. *Deinde* Bartholomæum Sculteum Gorliciensem. *Tertio* Andream Nolthium Eimbeccensem. *Quarto* Nicolaum Wincklerum Halæ Sueuorum Physicum. His in fine adiungit, eosque breuiter refutat, Ioannem Prætorium, Marcellum Squarcialupum, qui tamen quosdam cometas in æthere alto, non in elemento aeris versari contra Peripateticorum placita erudite disputat, Erastum hic prorsus Aristotelicis fumis inhiantem, Grynæum, Dasypodium, Graminæum, Chytræum & alios, videris ipsius librum 2. *de phænomenis recentioribus*.

Refellũtur 1. Thaddæus. 2. Schultetus. 3 Nolthius. 4. winklerus. 5. Prętorius. 6. Squarcialupus, &c.

Winckleri autem syllogismos ita versat: *Omne corpus*, inquit Wincklerus, *vel phænomenon, quod parallaxin maiorem habet, quam Luna, illud elementari regioni, & non ætheree, assignandum erit. Nostrum phænomenon maiorem habet Parallaxin, quam Luna.* Ergo *hoc elementari re-*

Obiectio Winckleri I.

Respon. gioni adſcribendum venit. Reſpon. In hac argumentatione, *inquit Tycho*, antecedens propoſitio, citra omnem controuerſiam, recte conſtat, ſed minor non minus, quam antea, veritati vim infert, quemadmodum ex iis patet, quæ *cap. 6.* a nobis demonſtrata ſunt, aſtipulantibus etiam aliorum ſelectioribus obſeruationibus. Hanc tamen alio ſyllogiſmo in hunc modum tueri nititur.

Obiect. II. *II. Omne corpus*, inquit Wincklerus, *quod inæqualem, aut non eandem ſeruat diſtantiam ad fixas ſtellas, illud corpus parallaxin habet. Noſtrũ phænomenon inæqualem, & non eandem diſtantiam habet ad ſtellas*, Ergo *huic phænomeno attribuenda eſt parallaxis, ſiue aberratio.*

Reſpon. ad maiorem. Reſpon. Hic maior, *inquit Tycho*, Propoſitio claudicat. Non enim omnimode verum eſt ex variata alicuius phænomeni ad fixas diſtantia parallaxin ipſius iudicari, niſi vna prorſus omni motu proprio deſtituatur. Sic Saturnus & Iupiter inæqualem, nec ſemper eandem, ad fixas retinent diſtantiam (*niſi forte per accidens, cum ſunt Stationarii:*) & nihilominus parallaxis eorum non eſt perceptibilis, vt de reliquis Planetis, excepta ſola Luna, nihil dicam, quorum parallaxes ſunt perexiguæ, minimamque comparationem habent, ad eam alterationem diſtantiæ a fixis, quã indies curſu ſuo proprie efficiũt.

Ad minorẽ. *Minor* etſi in eo recte ſe habeat, quod cometa non eandem vbique ad fixas obtinuerit diſtantiam: tamen quia idipſum inſenſibiliter ferme eueniebat ratione parallaxeos, multoque

que

que potius ob motum eius proprium, idcirco inconueniens est applicatio, neque id, quod intendit, hinc consequitur. Prosyllogismum vero, quo assumtum suum stabilire nititur refutat Tycho, eiusque vanitatem ostendit. Hactenus igitur prolixe satis de æthereis cometis: ad Planetas procedamus.

DE PLANETIS.

Quæstio I.

An recte appellentur Planetæ?

PAtricius in sua noua Philosophia, qui, vt postea videbitur, Solem non inter Planetas, neque Lunam inter astra numerat, contendit, *has stellas male vocari Planetas*, quod & citra, & vltra eclipticam solisque viam variis meent motibus. Modo enim a Solis orbita ad septentriones, modo ad meridiem deflectunt. Et modo tarde, modo velociter aguntur & citantur. Nunc stare, nunc præcurrere, nunc retrocedere apparent. In quibus sane motibus, quamuis errare nobis videantur, ipsi minime errant. Conditoris enim sequuntur iussa. Deus autem & natura nihil frustra faciunt. Si vero natura nihil facit frustra, neque motum vllum ciet frustra. Si nullum frustra ciet, omnes ad finem dirigit. Si ad finem dirigit omnes, sunt quoque per sua initia, per sua media ordinati omnes. Si omnes ordinati, in nullo errat. Si in nullo errat, neque in horum astrorum vllo errat. In horum si nullo errat, qua de caussa *errones* sunt nominati, atque *Pla* Patricius.

Planetæ nō recte dicū- tur errones. *netæ*? Perperam ſane nomen hoc eis eſt tributum. Noſtro equidem arbitrio, & errore errant, eorum vero culpa nulla. Neque enim natura illorum errare poteſt.

Plato etiam & Cicero falſo *errantes* appellari volunt, & Diogenes cum audierat hoc nomen eis ab artifice quodā tribui dixit: *Tu erras illa errare.* Si non errant illæ, tamen vulgo non male errantes vocantur, reſpectu & comparatione quadam. *Primum* ergo hac ratione falſo *erraticæ ſtellæ* dicuntur, quod ſcilicet reuera lapſu certoque ſpatio non ferantur, alias ipſorum motus Aſtrologis nunquam eſſet certus. *Deinde* vere dicuntur *erraticæ* ratione & reſpectu fixarum, hæ enim nec ſua loca, nec figurationes, nec magnitudines vnquā permutant. Illæ vero, id eſt, erraticæ nunc in hac, nunc illa cœli plaga conſiſtere videntur, nunc his, nunc illis ſtellis appropinquantes, alio tempore minutæ & obſcuræ, alio tempore rurſum multo grandiores, & lucidiores.

Cur dican- tur errātes.

Quæſtio II.

Quæ differentia Planetarum ratione magnitudinis, lucis & ſitus ſecundum F. Patricium.

MAgnitudine, lumine, & ſitu Planetas inter ſe differre Patricius partim *ex Aſtronomorum ſententia*, partim *ex ſuis placitis* (*ex flammis & ignibus ſyderum ſuis omnia deducens*) oſtendit, vbi ſi quæ placent veritati conſona, retineantur, ſi quæ, vero abſona fuerint, reiiciantur.

Magni-

I. Magnitudine aũt eos inter se differre Astronomi autumant. Et miras quasdã, & incredibiles prędicant. Aiunt namq; *eum, qui Iupiter dicitur, inter eos esse maximũ, vt qui magnitudine sua, terræ totius magnitudinẽ, nonagies quinquies cũ dimidia contineat, seu 95. integras terras, & dimidiam adæquet.* Proxime Saturnũ *mole sua* dicunt 91 $\frac{1}{8}$. *terris* esse æqualem. Martẽ vero *esse vniuersæ terræ æqualem, & eam insuper sui dimidio superare.* Econtra *terram esse Venere maiorẽ, plus quam partibus* 37. h. e. *si terra in* 37. *partes diuideretur, vna earũ partiũ Veneri esset æqualis.* Mercuriũ aũt *stellarum omniũ esse minimã* asserunt, *& ob paruitatẽ raro cõspici. Et tam pusillam eius esse molem, vt si terra in frusta* 21952. *scinderetur, vnum solum Mercurio æquale futurum.*

I. Differẽtia Planetarũ ex magnitudine.
Iupiter.
Saturnus.
Mars.
Venus.
Mercurius.

II. Sed & differunt lucibus, eiusq; coloribus. Nã Saturnus visitur *pallidior:* Iupiter *fulgaranti atq; hilari fulget luce.* Mars *rubicundiore, & ignis specie*, ideoq; a Græcis πυρόεις *igneus* est appellatus. Venus *lucidissima* est. Mercurii color veluti est *plumbeus, & in cæruleum vergens.* Hæc aũt colorum differentia *vnde nam est?* Nimirum a raritate ac dẽsitate flammæ, ac lucis, ex qua singuli sunt cõstituti. Si rarior namq; sit, *dilutiorẽ* reddit *lucẽ*, si dẽsior, *viuidiorẽ*. Qua ratione, nostratibus experimẽtis multis cõprobata, Saturni minus valida lux, ad raritatẽ ætheris eã ostendit declinare, ita vt si raresceret, magis in ætheris transiret raritatẽ, & diaphanitatẽ ꝓpe subiret, & languidissime, vel non amplius luceret. Modo quia cõpactior ea est raritate, lucet, sed

II. Differentia e luce & colore.
Vnde colorum differentia.

lucet luce languidiore. Rara namq; flamma, apud nos etiã minus fulget valide, quã si sit densior. A qua raritate recedit magis ♃, & densior est, atq; ideo fulget clarius. Mars vero Ioue est cõpactior, quod igneo suo colore prodit. Nam & nostrates flammæ in crassiore ac dẽsiore materia accensæ, & rubentiores apparent, & sentiuntur calentiores. Venus vero stellarũ omniũ pulcerrima, clarissima lucet flamma, sed quam duo superiores minus. Et vt nos quidẽ arbitramur inter densitatẽ, & raritatẽ æq; media. Nam si flãmas aut in foco, aut in lucerna spectemus, attente cernemus, eam eius partem, quæ prope vel lignum, vel oleũ, aut ceram est, reliquæ fere radix, subobscuram & fere cæruleã esse, materiæ huius vicinitate, & quasi materiatæ. Quæ ardore ipso attenuata, & in mediũ sui accẽsa est clarissima. Deinceps in rubedinẽ vergit parte superiore, vbi fum⁹ in sese recipit, & quasi suppetias sibi laturus cogitur, & fit densior. Media ergo flamma omnis est lucentissima, eo ꝙ inter extremas duas crassities, æqualiter est media. Venus ergo, qualis apparet, tali etiã inter raritatẽ & densitatem temperie media constare est ꝓcredẽda. Mercurius aũt cœruleo suo colore ꝓdit sese quasi fundũ esse flammæ, sicuti Mars rubedine sua summitatem. Quæ res ad sitũ quoq; eorum videtur pertinere. Non defuerunt.n. inter Philosophos atq; Astronomos, q̧ sub Marte Venerẽ locarent, sub hac, Mercurium. In quo quidẽ situ, atq; ordine eorũ, non minor fuit inter syderũ cõtemplatores discordia, quam fuerit

Media flamma omnis lucentissima.

III. Differẽtia e situ.

rit in reliquis, quæ iam cõmemorauimus inter Astronomos. Ná Crates Philosophus, & Metrodorus putarunt, ☉ ac ☾ *omnium supremos.* Democritus, *Sole superiorem ☿ locabat.* Maxima vero Astronomorum pars, sub firmamẽto collocarunt, *primo ♄, deinde ♃, postea ♂.* Sub quo Alpetragius ♀ locauit, ☉ deinde, sub quo ☿, postremã ☽: Plato vero, postremos omniũ ☉ ac ☽, quem Arist. est secutus. Sed hic ☿ sub Marte, & supra ♀. Martianus aũt Capella, supra ☉ primo ☿, ♀ supra hunc, & infra ♂. Quẽ secutus est recens auctor Tychon Brahe Danus. Omniũ vero diuersissime eos collocauit Nic. Copernicus. Nam ☉ in centro locauit vniuersi, supra quem ☿, & proxime ♀. Et supra hos ☽, & tellurem in orbe eodem. Hæc tanta sententiarum discordia, non aliunde ortum habuit, quam reliqui Astronomorum, quos cõmemorauimus errores, ꝙ crediderint Planetas quoq; sicuti & sydera reliqua, orbibus quibusdã infixos ferri. Et præterea quod nullam haberent, hunc ordinem vestigandi methodum.

III. Quæstio.

An vera sit & infallibilis ratio vulgaris Planetarum ordinem inuestigandi?

NEgat Patricius, triplicem illam vulgarium Astrologorum methodũ esse certam, qua scrutãtur Planetarũ inter se situm ac ordinem. Rationes inuestigandi habent diuersitatis ad-
spectum, velocitatẽ motus & eclipses. I. Prio-
rem fatentur ipsi, ♂, ♃, & ♄ non attingere, ni- I.
hilque de iis tribus statui posse certi. II. Col- II.

ligunt aũt eorum ordinem ex motus velocitate ac tarditate. Aiunt enim, *quanto motus est tardior, tãto maiore via atq; circuitu mouetur; quanto velocior, tanto minore. Igitur ♄, qui tardissime fertur, longissimum iter habet; atque hoc supremo conuenit, igitur omnium summus est: ☽ quia citissime infima. ♃ quia secunda mouetur tarditate, subest ♄. ♂, quia tertia, subest ♃. Sed fatentur iterum, hac ratione nihil de ☉, ♀, ac ☿ statui posse, qui prope eadem fertur celeritate.* Sed duo non aduerterunt: Alterum, *quod quia celerrime omnium octaua quam vocant sphæra, suum perficit motum 24. scilicet horarum tempore, infra etiam Lunam esse debere. Qua celeritate cum etiam Planetæ ferantur, & non ferantur, vti est demonstratum, motu raptus, Planetæ inter stellas erunt interpositi, & nullus altior fuerit alio, nisi certiores afferant rationes.* Alterum autem non cogitarunt, *in eodem spatio viæ posse a duobus tardius & citius iter confici, pro virium cuiusque robore, quod apud nos, tum in animalium conspiciatur cursibus euenire, tum in nauibus eodem vento, aut non eodem euntibus; & pro nauis mole, & velorum magnitudine, & remigum, tum robore, tum multitudine.* Nihil ergo ex motus tarditate & velocitate, de quatuor Planetarum ordine conficiunt.

III. III. Tertia eclipsium methodo conficiunt, & non conficiunt, quatenus scilicet Luna Solem, Venerem, & Mercurium eclipsibus operit. At non conficitur certi quicquam, an Sol supra ambos sit, an infra ambos, quod Plato, &

& Aristoteles sensere, an vero sit Venus altior Mercurio, an hic Venere altior. Itaque cum hæc sint incerta omnia, non est Astronomorum decretis standum. Quid igitur in tanta quæstione audebimus pronuntiare? Profecto, si visui & apparentiæ credamus (*credere autem hac in re, alii sensui nulli est par*) modo cum hæc scribimus (*inquit & credit Patricius*) Saturnus ex eorum computis, ex visu ipso, lucet in Geminis, & clarissime discernitur. Iupiter in scorpione, Mars in sagittario, Venus in ariete, nullus tamen horum inferior stellis eius asterismi reliquis apparet. Sed in eadem cum eis altitudine conspicitur. Neq; item alius alio aut altior, aut depressior spectatur. Igitur verior fuerit, quam modo referebamus, sententia, *eos inter reliqua habitare sydera.* Interque ea suos cursus motusque alios peragere. Et nullos esse, aut orbes, aut cœlos eorum proprios, qui non nisi vna refulgeant stella. Atque ideo recta ratione, simul cum eis 24. horarum spatio, diurnam conficere circumuolutionem.

Astronomorum decretis nō est standum.

Quæstio IV. Patriciana.
De instrumentis Astronomicis, an iis distantia, situs & motus expediri possit?

NEque, *inquit Patricius*, ad instrumenta sua Astronomi confugiant, quæ omnia & oculos eorum, & iudicia fallunt, multis quidem fallaciis aliis, sed duabus his euidentissimis. Altera, *quod eorum centra cum mundi centro coincidere supponunt, cum tamen eis integro terræ se-*

Fallax instrumentorū mathematicorum vsus.

midiametro millibus passuum tribus mille, atque amplius quingentis superstent, quæ distantia non est spernenda, quantumuis cœlum a terra distet, & quanti, non autem puncti, uti iam diximus, cum eo habet proportionem. Altera vero, *quod instrumentis eorum credunt, integram cœli medietatem supra horizontem dimetiri, quod esse falsum iam ante, dum de cœli ageremus fornice, demonstratum est.* Motibus autem aliis cuique propriis pluribus moueri, quorum summa est, vt ipsi in contrarium nitantur, syderibus reliquis, & vti loqui consueuerunt ab occasu in ortum, qui nulli in mundo sint; sint tamen nostri respectu. Et præter hunc, aliis agi quibusdam satis multis. Quinque scilicet illi, quos proprie Planetas nos appellauimus. *Directione*, & tunc velocius mouentur. *Duplici statione*, in quibus videtur stare, & nullum ciere motum. *Retrogradatione*, quando scilicet mouentur tardius. In qua ab ortu in occasum videntur ferri, sicuti in directione ab occasu in ortum. Et dum hisce cientur, modo ab ecliptica ad Septentriones feruntur, modo versus meridiem, terminum tamen vltra sex grad. vtrinque non excedunt, ita vt tota latitudine grad. duodecim non exeant. Sed & minores se ipsis interdum apparent, interdum maiores quoque, quasi a locis suis, sursum vel adscenderint, vel ad infima sua descenderint, & tunc maiores apparere, sicuti in adscensu minores. Quoniam *vnum idemque corpus quanto propius nobis locetur, apparet maius: quanto vero procul magis, tanto apparet*

Directio.

Statio.

Retrogradatio.

paret minus. Sed Aſtronomi hæc omnia *eccentricis illis ſuis atque epicyclis* adſcribunt. Nos vero eorum naturis ſpiritibusque, & multo magis animis eorum ac mentibus. A quibus per hos motus reguntur, & diuinam exſequuntur prouidentiam, & vniuerſi conſeruant harmoniam. Hi ſunt ergo Planetarum motus, qui *ad actiones ab Ariſtotele aſtris tributas pertinent*. Sic quidem ille diſſerit.

Qui nō ſint Planetarū motus.

Ceterum Illuſtriſſimus ille P. M. Princeps Landgrauius, & nobiliſſimus noſter Tycho, Patricio neutiquam concesſerint Mechanicorum ſuorum in Aſtronomicis omnino fallacem vtilitatem. *Mechanica* enim *illa organa, quibus ſyderum ac motuum cœleſtium phænomena obſeruantur, exquiſite illa demonſtrare iudicant: præcipue vero hic præcellit quadrans & ſextans vt maxime neceſſaria. Nec tamen propterea aliæ laborioſæ & ſumtuoſæ, a variis excogitatæ artificibus machinæ, tot regulæ Ptolemaicæ, Copernicææ, tot armillæ Æquatoriæ, Zodiacales, Aſtrolabia, radii, quadrata, dioptræ, ſphæræ, annuli, & id genus permulta, & olim inuenta & inuenienda poſtmodum plane reiicienda erunt: cum multifaria diuerſe fabrefactorum organorum experimentatione opus fuerit, antequam tam variæ ſyderum affectiones ac habitudines inueſtigarentur, tot motuum animalia ad ratam & conſtantem analogiam reducerentur, tot immenſa & innumera clariſſimorum iubarum agmina certis ſedibus diſponerentur, ac legibus æternitatem æmulantibus, obſequi cogerentur.* Quin & ho-

Vtilitas inſtrumentorum Mathematicorū.

die licet ſyderum fixorum loca, cœlo ad amuſſim congrua, & errantium varia ac multiplicia phænomena, ab excellentiſſimis artificibus, in primis altero illo noſtræ tempeſtatis Atlāte Tychone Brahe, ſatis ſolerter inſtrumentis exquiſitiſſimis ſint indagata: volupe tamen eſt, imo neceſſe, quoties commoda his contemplationibus temporis locique nobis datur opportunitas, & cœli blanda affulſerit ſerenitas, ſyderum loca, magnitudines, & reliquas apparentias a priſcis & neotericis inuentas, propria experientia, variis adhibitis organis, ſubinde comprobare & examinare; Tum adſcititiorum, ſi quando prodierint ſyderum phænomena, exquiſite & debite inueſtigare, & cum antecedentium in iſtiuſmodi prodigioſis ſpectaculis animaduerſionibus conferre, vt ex pluribus ſingularibus, in re eadem conſpirantibus obſeruationibus rata & indubia tandem eruatur experientia. Id quod ad pleniorem ſyderalis ſcientiæ certitudinem explorandam & comprobandam apprime eſt accommodum. Sed hæc hactenus: Iudicia libera libere iudicent, ſed intra veritatis fines.

CAP.

CAPVT NONVM.

De affectionibus Planetarum.

AFFECTIO Planetarum insignior promanat ex vario eorum motu. Affectio Planetarum.

Estque generis tum primi, tum secundi.

Primi generis affectio est aspectus planetarum.

Aspectus est certus planetarum inter se positus in Zodiaco, quo se inuicem quasi respiciunt. Aspectus Planetarũ.

Aspectuum Planetarum species statuuntur duæ Coniunctio & Oppositio.

Coniunctio est aspectus, quo quidam Planetæ in parte aliqua Zodiaci ac signis prope coniunguntur: dicitur etiam Planetarum coitus, congressus, synodus & vnio: estque Astrologis alia dicta partilis, alia platica, sed inanis hæc distinctio. Coniũctio.

Coniunctionis species tres sunt, Sextans, Quadrantalis & Trientalis.

Sextans, qui & sextilis, est aspectus coniunctionis qui fit in sexta Zodiaci parte, per signorum duorum seu 60. graduum interuallum. Vnde & appellatur sexangularis, item Hexagonus. Character eius est ✳. Sextans.

Quadrantalis fit in quarta Zodiaci parte per signorum trium seu 90. graduũ interuallum: dicitur Quadratus & Tetragonus. Character eius est □. Quadrantalis.

Trientalis, trientem Zodiaci capit, & fit per signorum quatuor seu 120. graduum interuallum: dicitur Triquetrus & Trigonus. Character eius est △. Trientalis.

Hæc de coniunctione: Oppositio est aspectus, quo se planetæ e diametro sibi oppositi adspiciunt, fitque in septimo signo per gradus 180. dicitur Semissis. Character est ☍. Oppositio.

Hæc de Aspectibus, quos obseruatio Astrologiæ iudiciariæ peperit, alias vsum exiguum habentibus: Secundi generis sunt variç motus affectiones & phæno- Transitio.

mena, quæ vel omnibus absolute, vel solo excepto Sole, Planetis conueniunt.

Omnibus absolute Planetis conueniunt: Altitudo, Humilitas, Directio.

Altitudo. Altitudo est Planetæ affectio ex motu Planetæ ab imo sui cœli loco, in altissimum locum delati orta.

Humilitas. Humilitas est Planetæ affectio ex motu Planetæ ab altissimo suæ orbitæ loco ad terræ proximum & infimum eius locum delati orta.

Directio. Directio est affectio Planetæ progredientis secundum ordinem signorum ex Ariete in Taurum, & ab Occidente in Orientem.

Planetis omnibus, excepto Sole conueniunt: Regressio, Statio & Latitudo.

Regressio. Regressio est affectio motus Planetæ, quo Planeta emensa spatia signorum remetitur, e Tauro rediens in Arietem.

Statio. Statio est affectio sursum aut deorsum in sua orbita ascendentis Planetæ, cum neque versus ortum, neq; versus occasum progredi videtur. Eaq; Astrologis est prima seu matutina, & secunda seu vespertina.

Latitudo. Latitudo est affectio Planetę consistens in distantia eius ab Ecliptica.

Quæstiones de aliis affectionibus Astrologicis, quibus Planetæ distinguuntur.

I. *An Planetæ vere distinguantur per qualitates primas & humores, &c.*



ASTROLOGI Planetarum varias tradiderunt affectiones, ex quibus commenti sunt, eorundem varias distinctiones. Primam deducunt a qualitatibus physicis, vt tradunt, *Saturnum frigidum & siccum, terreum & melancholicum. Iouem temperate calidum & humidum, aereum & sanguineum. Martem calidum & siccũ, igneum & cholericum. Solem calidum & siccum temperate. Venerem*

Prima distinctio planetarum a qualitatib. physicis.

nerem frigidam & humidam, phlegmaticam, sed temperate. Mercurium nunc siccum nunc humidum, melancholicum. Lunam frigidam & humidam, aqueam & phlegmaticam. Sed dici de aliquo, requirit inesse, *vt loquimur in scholis logicis.* Insunt igitur. Inesse autem dicuntur aut proprie aut tropice astris illæ qualitates.

An qualitates proprie astris insint.

Si proprie, sequitur *astra omnia esse elementaris naturæ, esse quædam frigida, sicca, quædam calida, humida, quædam ignea, quædã aquea, quædam terrea, quædam aerea.* At hæc falsa sunt, vt patuit ex antegressis. Nisi forte alias has qualitates, scilicet, cœlestis naturæ, vt *frigus cœleste, aqueum cœleste, terreum cœleste*, siccitatem & humiditatem ab elementari plane distinctam finxeris. At hoc ἀφιλόσοφον.

An tropice. I. Per Ironiam.

Si tropice astra talia dicuntur, aut per Metonymiam aut per Metaphoram talia dicuntur. *Per Ironiam* si talia dixeris, non talia intellexeris. *Per Synecdochen*, non nisi absurde talia feceris, cum sint corpora similis & eiusdẽ naturæ, nisi velis totum tale esse, vnam partem vel speciem talem, aliam vero neutiquam ea qualitate imbutam. *Si per Metonymiam*, fuerit ea effecti, ex sententia disceptãtium, *hoc est*, stellæ dicuntur frigidæ humidæ, siccæ, terreæ, aqueæ, quia inducunt & efficiũt in rebus sublunaribus humorem aqueum, terream siccitatem, frigiditatem, &c. At stellæ si producũt in inferioribus naturis, frigus, humorem, siccitatem, melancholiam &c. producũt eas vel propria vel aliena facultate. Si aliena facultate per

II. Per Synecdochen.

III Per Metonymiam.

accidens agũt. At stellæ sunt naturalia agentia, quæ agunt per se & insita vi. Deinde detur illud accidens, per ꝙ stellæ illa agant. Si propria & insita facultate eas proseminant qualitates, ἐνέργεια & actio facultatis fieri non potest, & produci a stellis in rebus elementaribus, nisi per quendã contactum, siue sit corporeus, qui hic non est, siue sit virtualis, vt loquũtur. Ergo eæ qualitates a stellis non talibus, seu talibus qualitatibus non imbutis progenerantur, vel instrumẽto luminis & motus, vel singularis influxus. Lumine & motu tam varia & cõtraria sæpe effecta produci non possunt: quid quod fiant quædam, quo lumẽ astrorum pertingere non potest. An vero influxu quodã eiusmodi stellarũ operatio fiat, infra videbimus. Quam sint hic discrepantes Doctorũ opiniones noui: Piccolomineus quidẽ *cœlestia corpora tantum pro instrumentis vti* ait *lumine & motu, non aliis distinctis influxibus, ita tamen illis agere, vt ob eorum distinctionem etiam prædita sint distincta aliqua facultate, non ex sola intensione & remissione, sed ex propria sui principii conditione prodeunte.* Concedit hic auctor *influxus, dum considerantur pro facultate quadam propria variarum stellarũ in lumine & motu earum:* Reiicit vero eos influxus, qui *pro distincto instrumento operationis stellarum approbantur a viris etiam auctoritatis summæ.* Vt vt sit, obscurum est, nec satis demonstratum, *stellas occulta virtute effundere per influentiam, quam dicunt, in nostratia frigus, humorem, siccitatem, facere melancholicos, choleri-*

Piccolomineus.

cos,

cos, ſanguineos, phlegmaticos homines. Sed infra ex professo de influxu ſiderum diſputabitur.

II An recte ſexus affectio tribuatur ſtellis?

SEcundo Aſtrologi diſtinguunt ſexu Planetas, ita vt Planetarum alios dicant *maſculinos* qui plus caloris habent, quam humiditatis: alios *fœmininos*, in quibus humiditas excedit. Illos dicunt *Saturnum, Martem, Iouem, Solem*, hos *Venerem & Lunam*. Quendam faciunt generis promiſcui, vt *Mercurium*: is enim fertur cum maſculino maſculinus, cum fœminino fœmininus eſſe. At differentia hæc Planetarum e ſexu propria eſſe nequit, ſiquidem ſexus proprie in Planetas neutiquam cadit. Eſt igitur tropo modificata. Eſtque vel e Nominibus, vel e Rebus orta. Nominum impoſitorũ ratio hic parit ſuſpicionem: Quatuor enim dicti maſculini, virorũ nomina adepti ſunt, duo fœminini, mulierum nominibus notantur: Androgynus eſt Mercurius, & epicœni generis. Dubium autem eſſe poteſt, an iſta nominũ impoſitio ſit facta ex natura ſtellarum illarum notatarum, an vero arbitrio Ethnicorũ, Saturnum, Iouem, Martem, Phœbum, &c. cœlo inferentium. Certi parum largitur illa nominum ratio: nec enim ideo maſcula eſt ſtella, quia inſignitur nomine maris, non fœminæ, nec ideo fœminea eſt ſtella, quia nomen eius eſt Grammaticis fœminini generis, ſeu quia Venus fuit fœmina. Ridicula concluſio fieret. E rebus & ipſorum Planetarum natura ſi orta eſt denominatio & differentia e ſexu, ea erit

Planetarũ alii maſculini, alii fœminini.

Mercurius dicitur promiſcui generis.

Sex⁹ in planetas non cadit.

Differentia e nominib.

Differentia e rebus.

quæ affertur: ſcilicet, quia plus caloris habent quã humiditatis. Ergone qcquid caloris plus, humoris minus habet, maſculinum nominari debet. Innumera ita maſculini generis corpora Phyſica prodibunt, ſed Metaphorica. Phyſica tamen ratio eſt in humoris minore & caloris maiore quantitate. At aſtra ꝓprie humorẽ &c. habere Peripato nõ dicuntur. Quid igitur? Plus caloris habere inferiora, in quæ agunt, faciunt, quam humoris. Metalepſis hebraica eſt. Redit igitur diſputatio ad prius dubium.

III. An bonitatis & malitiæ differentia inſit Planetis aliiq; ſint benefici, alii malefici.

DEinde Aſtrologorũ ſermone nihil eſt tritius, quam quoſdam Planetas nuncupare beneficos, alios maleficos. Tradunt enim bonos & fortunatos eſſe Iouem & Venerẽ, quorum hæc *Fortuna minor*, ille *Fortuna maior* appellatur: malos & infortunatos, qui & malefici illis ſunt, eſſe Saturnum & Martem. Ille dicitur ipſis *Infortuna maior*, qui ſcilicet inferat mala cum tarditate, & quæ diu durant; hic vero *Infortuna minor*, qui ſubito & cito tranſeuntia damna importet. Mediocres vero dicuntur Sol, Mercurius & Luna, quod naturam inter bono & malos mediã obtinere cenſentur.

Planetæ benefici.

Malefici.

Mediocres.

Ceterum huius diſtinctionis ratio aut eſt ambigua, aut vana prorſus. Bonos eſſe Planetas omnes credimus. Scaligero etenim docente, Bonitas triplex eſt *Prima* eſt affectio entis, quę non habet contrariam. Hæc eſt bonitas creaturæ, quæ ex eius manat eſſentia. Sic ſtellarum

Planetæ omnes ſunt boni.

Bonitas triplex eſt.

genus

genus vniuersum bonum est. *Secunda* est relatiua, quæ est congruentia quædã naturæ. Huic contrarium est Malum. Hac etiam bonitate sunt astra quæuis bona. Quæcunque enim eis insunt & adsunt, eorum naturæ congruunt: perfecta, pulcra, bona quis non dixerit? *Tertia* est moralis, quę est perfectio actus cũ recta ratione: estque qualitas animæ ad agendum secundum rectam rationem. Hæc bonitas in nullam omnino cadit stellam, quia nulla ratione vtitur, nulla anima ratiocinatrice prædita est. Prioribus duobus modis omnes stellæ sunt bonæ, nullæ malæ: tertio modo nulla est stellarum bona. Metaleptice omnes item stellæ bonæ sunt. Omnia enim, quæ fecit Deus, sunt valde bona. Et speciatim Iehoua de stellis ait: *Et vidit Deus, quod esset bonum.* Bonum autem naturale producit actionem & effectum bonũ naturale. Quælibet enim facultas naturæ agit pro sibi indita vi, & principio suo, naturaliter, non diuersimode, nisi in diuersis subiectis, quę naturales actiones diuersa affectione accipiunt,, & nisi per accidens. Iam Bona caussa, naturaliter bonum efficit effectum. Quodsi cuipiam malus videatur effectus, malitia illa non vera est, sed opinione tantum. An igitur malæ dici possint & maleficæ stellæ videamus. Malum est tale vel simpliciter, vel secundum quid. Simpliciter malum est vel Naturale vel Morale. Naturale, est *mors*, vt quæ destruit naturam. Planetę naturali malitia mali non sunt. Quod enim naturaliter bonum, non est natu-

Omnes stellæ bonæ.

Stellæ an possint dici malæ?

Malum duplex

Malum naturale.

raliter malum. Astra omnia sunt, qua creaturæ Dei sunt, naturaliter bona. *Deinde* nullum astrum propria actione intendit vel affert naturæ interitum. Quod vero quædam stellæ illis vel mortem signant, vel mortẽ inferunt, quodque mortis domus in cœlo fingitur, id magis est Poeticum, quam Astronomicum. Sed postea plura de hac re. Condita sunt sydera a Deo, vt lucerent super terram, essent in signa, tempora, dies & annos. At an in signa omnium & quarumuis, quæ in orbe fiunt, rerum? Postea videbitur. Morale malum, vt *peccatum*, nullo modo cadit in Planetas, quia Deus est auctor Planetarum, at non peccatorum. Et nihil est in stellis, cuius non sit creator Deus. *Deinde* non habent subiectum, scilicet animam vitii capacem. Ergo nec naturaliter, nec moraliter stellæ dici possunt malæ.

Morale. Deus auctor Planetarum.

Sed num secũdum quid malæ nominãtur? Primum denominatiue non sunt malæ, quia in se malum habent nullum. *Deinde* si caussaliter sunt Planetæ mali (vt videntur innuere Astrologi, vocantes *Maleficos*) sunt caussæ mali vel *Culpæ* vel *Pœnæ*. Non culpæ (etsi dicatur Saturnus facere homines *dolosos, auaros, &c.*) Stellæ enim sunt agentia naturalia. Culpam itaque peccando non admittunt, nisi per metaphoram, naturæ enim peccatum, & aberratio, parit monstrum. Quod si dixeris peccare astra, & malum facere; reuocabis eorum deliria, qui Christum etiam pro astris mortuum docuere. Et in quo vitii prauitas non est, ab eo vitium

Stellæ num κατά τι sint malæ?

Astra non peccant.

non

non promanat. Si mali pœnę caussa est Planeta, erit vel *Signans* vel *Efficiens* mali caussa: & quidem vel Ordinaria vel Extraordinaria organica. Non equidem ordinaria efficiens: *quia eodem modo, vt naturali actione, eadem mala vbique proferret.* Vix etiam extraordinaria signans est, quia ille motus, & aspectus Planetarū, quo illud significare malum Planetæ existimantur, sunt ordinarii. Et nescio, an ordinaria naturæ positio affectioq; extraordinarie certum malum pręsignare possit? Insuper mala illa infundent in hæc inferiora aut Motu & Lumine. At quis hæc senserit vel dixerit, per lumen fieri, imo probauerit? Incendium sane naturaliter inferre lumine & calore possunt stellæ, siccitatē inducere, & ita annonę penuriam caussari. Hæc fiunt facultatibus insitis luminis & caloris: possunt & alia incommoda gignere, at naturali actione. Verum & incerta est actio, non perpetua, & sui similis, & non in positu quodam fundata: cum positus isti sæpius fallant. Aut mala & calamitates ipsaque mors influxu Planetarum obtingunt, & latēter in nostratia a stellis influunt. Virtutes Ethicas, vitia, actiones & mala per scelera illata, pietatem, mortē ipsam, influere cœlitus ex stellis in homines, non crediderim, licet concedatur ex irradiatione astrorum & influxu quodam mutatio temperamentorum nōnunquam vel iuuari vel fieri: & superstitiosum esse statuo ad astrorum vim & positus omnes euentus & actiones referre. Sed de influxu infra.

Virtutes & vitia cœlitus in homines non influunt.

IV. An vnius Planetæ vires vel augeantur vel debilitentur ab alia stella vel cœli loco, vbi item de aliis affect. Astrol.

ASTrologi tribuunt astris & præcipue Planetis virium incrementum & decrementum, robur & debilitatẽ: designant enim certa cœli loca, in quibus & virium plus sortiri, & euidentius vires suas depromere, & exercere, existimantur Planetæ, propter aliquã cum loco conuenientiam. Debilitatem etiam accidere docent Planetis, vnde obscurius & remissius Planetæ vires suas exerceant.

Astrorũ vires num incrementa& decremẽta capiant ex loco & aliis stellis.

Verum non immerito dubitari debet, *an astrorum facultates insitæ incrementa capiant ex loco & aliis cœlorum vicinis stellis?* Incrementum est motus& mutatio quantitatis in re naturali. Intensio itaq; virium aliunde stellis allata, infert etiam aliunde illis mutationem. Aristotelicum hoc non est. *Deinde* locus alius cœli erit stellis commodior ratione naturalis affectionis, alius incommodior, alius augebit, alius imminuet syderum facultates internas. *Item* cœlum aget in ipsa astra, cum contrarium de astris hactenus in scholis obtinuerit. Quod si cœlum seu eius locus, item alia sydera aliorũ vim & vires debilitant, adeoque vna alterã stellam eneruat & impedit, certe abeat cum placito sui Peripati Aristoteles, qui contrarietatem actuosam maxime inficiatus est in cœlo. Si igitur vna alteram debilitat, stella in stellam aget, vna alteri obest, vna alterius aduersaria. Quæ certe absurda. Et, me Christe, quæro, quomodo vna

Incrementum.

do vna in alteram agat, lumine an influxu? sed ex vno absurdo in multa lapsus est facilis. Cōburi etiam illis dicitur Planeta ratione distantiæ a sole. Opprimi insuper: hæc proprie non intelligo: si tamen combustionis astrologica vaticinia cōsulueris, apparebit combustionem illam esse veram Planetę affectionem, qua realiter in se ipse aliquid patitur: sed ad alia.

Combustio Planetarū quid.

V. An aspectus Planetarum, & coniunctiones Planetarum certi quid præsignificent, vel boni sint & mali?

COniunctiones Planetarum Astrologi faciunt alias bonas, vt *Iouis & Veneris*; *Iouis & Mercurii*; *Mercurii & Lunæ*; *Iouis & Martis*. Horum coniunctiones in bonis cœli locis non impeditæ (*aiunt*) a malis maleficorum radiis denotant faustos euentus pro ratione loci, in quo fit cōiunctio. Contra si infaustis malorum radiis pulsentur, significatio bonitatis non nihil imminui dicitur. Malæ dicuntur cōiunctiones *Saturni & Martis*, *Lunæ & Martis*, *Solis & Lunæ*. Ita etiam reliquæ aspectuū species diuiduntur in beneuolos & maleuolos. Hic vero plerique ex superiorum Planetarum coniunctionibus præsagiunt quasi certa confidentia, calamitates futuras, easque certa determinatas specie. Verum Planetarum omniū ortus, obitus, aspectus & alia id genus ad cœli statum pertinentia, possunt Astrologi certe & multo antea præcognoscere. Ergo etiam possent semper infallibili certitudine prædicere euentus futuros, qui etiam prædictioni certo respondeant. At non hoc. Ergo nec illud. Op-

Coniunctiones bonæ.

Coniunctiones malæ.

An ex aspectibus futuri euentus prædici possint.

Obiectio ab inductione. ponunt inductionis argumentum, quo multæ maiorum cōiunctionum, seu superiorum Planetarum cōgredientium inducuntur species, ad concludendam significationis vel effectionis constantem certitudinem. Respons. Respondemus inductionis legem postulare, vt nullum dissimile exemplum reperiatur. At plurima dissimilia prædictioni & huic regulæ contraria exempla obseruantur. *Deinde* quo mense, & quo anno in vniuerso orbe terrarum non insignis alicubi calamitas incidit? hæccine, quia tum in cœlo est cōiunctio vel alius aspectus, ad cœlum referenda? *Deinde* obseruentur contrarii euentus, hoc est, prædictionibus & Astrologorum regulæ non respondentes, & totidem fere contraria inductioni exempla occurrent. Habuimus anno 83. coniunctiones Planetarū sedecim, omnes in piscibus, inter quas fuit etiam Saturni & Iouis. Postea anno 84. quatuordecim coitus fuere in ariete, & Eclipses solis & lunæ in Tauro. Anno 86. coniunctiones apparuere in ariete tredecim. Anno vero 88. cōiunctiones magnæ & quidem duodecim in diuersis signis. Quam tristes, funestæ & horrendæ circumferebantur Astrologorum prædictiones, ita etiam (quemadmodum hoc anno 97. quidam facere publicis scriptis non erubuerunt) vt extremi diei horam & iudicium vltimum certo definierint temporis articulo. Si etiam aliorum temporum & annorum colligerentur coniunctiones, siue faustæ, siue infaustæ, vel numerus non respondentium excederet

cederet earum numerum, quæ dicuntur suas secum traxisse operationes. Perdifficile etiam est siderum omnium, a quibus (vt volunt) eiusmodi euenta inhiberi queunt vim & concursum ad amussim tenere. Nec poterit non confundi ratio disciplinæ in tanta stellarum multitudine & influendi varietate, quæ, si est, nulli mortalium nota est: præsertim cum alia, quæ minus difficilia, minusque recondita habentur, nondum satis comperta habeant Astrologi, sed in Astromantia hæc prolixius.

CAPVT DECIMVM.

De luminarium Eclipsi.

GEnera Planetarum sequuntur duo: Prius est eorũ, qui circa terram voluuntur: Posterius est eorum, qui circa Solem ceu centrum fere motantur. Genera Planetarum.

Circa terram ceu centrũ fere suum motantur Luminaria.

Luminaria sunt Planetæ distinguẽtes diem & noctem, lucem & tenebras in cœlo maximi omnium apparentes. Quid luminaria.

Luminaribus quandoque accidit Eclipsis.

Eclipsis est radiorum præcipue solariũ auersio seu exclusio, quæ fit interposito corpore opaco. Eclipsis.

Eclipsis omnis in Zodiaco, & quidem in nodis, vel prope nodos, intra tamen terminos eclipticos. Vbi Eclipsis in Zodaico. in Nodis.

Nodi dicuntur hic puncta, in quibus se intersecant via Solis & Lunæ, eorumque figura dicitur Draco.

Nodus Draconis est Superior vel Inferior. Nodus Draconis.

Superior siue Caput Draconis est punctum illud, vbi Luna ab Ecliptica digrediens ad verticem nostrum versus Septentrionem ascendit, vel attollitur. Superior.

Inferior siue Cauda Draconis est punctũ illud, vbi Luna ab Ecliptica digrediens Austrũ versus descendit. Inferior.

Termini Ecliptici sunt distantiæ ab vtraque inter- Termini Ecliptici.

ſectione viæ Solis & Lunæ, tantæ, quantis Eclipſis euitari poteſt.

Eclipſis Totalis. Eclipſis porro eſt Totalis vel Partialis.

Totalis eſt totius diametri viſibilis ſeu apparentis luminaris.

Partialis. Partialis eſt vnius vel aliquot partium ſeu digitorũ.

Digitus. Digitus hoc loco eſt duodecima luminaris pars.

Partialis illa aut eſt Dimidiata, aut Non dimidiata.

Dimidiata. Dimidiata eſt, quando de luminari ſex obſcurãtur digiti.

Non dimidiata. Non dimidiata vero eſt aut Maior aut Minor.

Maior. Maior quando plures, quam ſex digiti obſcurantur.

Minor. Minor, quando pauciores ſex digitis obfuſcantur.

Quæſtio I.

An ſtellæ a Deo hominum cauſſa ſint conditæ?

Contra Bodinum. IGnoſce Lector, quod huc delabar; traxit enim me in hanc quæſtionem D. Bodinus, qui ad hanc: *An cœleſtia hominum cauſſa condita ſint?* reſpondet, *perinde eſt ac ſi quæras, an homines pecorum cauſſa conditi ſint. Eſt enim*, inquit, *finis præſtabilior iis, quæ ad finem dirigũtur. Quis autem, niſi valde amens, putet terreſtria cœleſtibus, elementaria ſyderibus, tenebras luci, effecta cauſſis ipſis præſtare. Eo tamen errore arrogans hominum imbecillitas implicatur, vt ſtellas, a quibus vtilitates incredibiles accipiunt, propter ſe conditas arbitrentur.* Hæc Bodinus. Verum citra arrogantiæ vitium credimus S. S. Scripturæ, & ſapientiſſimo Philoſopho Solomoni, qui docet: *Omnia propter hominem condita eſſe, hominem autem propter Deum.* Iehoua conditor hominum & aſtrorum ait creans ſydera: *Sint luminaria in cœlo in ſigna, in tempora, &c.* Item *vt diſtinguant lucem a tenebris, diem a nocte.* Item

vt luceant terris. Stellæ ergo si suorum munerum naturali ac delegata functione hominib. inseruiunt, eisque sunt vsui, certe in hominum vsum & rem stellæ etiam sunt formatæ. At verum est antecedens. Nobis enim sunt luminaria in signa, nobis in tempora, nobis in annos & dies, quis enim hæc obseruat, intelligit, distinguit, nisi homo in terra? Hominibus distinctio dierum & noctium pręcipue designatur. Lux etiam præcipuam & digniorem operam nobis nauat. Dauid etiam dignitatem hominis magnifice deprædicat, cum ait: *Gloria & honore coronasti eum.* Et: *Constituisti eum super omnia opera manuum tuarum.* Minorem vero angelis (qui tamen electis sunt spiritus administri) esse hominem dicit: ceteris igitur omnibus dominatur. At non eadem ratione. Sane cœlum ipsum non est ita subiectum imperio & potestati hominis, vt possit eo vti pro arbitrio suo, quale scilicet imperium habet in animantes: de quo imperio intelligendum est quod subiicitur: *Omnia subiecisti sub pedibus eius.* Quapropter mox id confirmat Dauid, animantium duntaxat exemplo. At enim, licet hac ratione cœlum non sit homini subiectum, duplici tamen alia ratione subiacet homini. Tum quod cœlum per se sit inani necdum ratione carens, rationali natura multo inferius ac ignobilius esse necesse est: tum etiam, quod cœlos omnes & astra fecit Deus in vsum & commoditatem hominis, eiusque ministerio ac seruitio addixit. Quod certe Moses testifi-

Stellæ in hominū vsum & rem sunt creatæ.

Homo dominatur omnib. præterquā angelis, sed nō eadem ratione.

Cœlum dupliciter homini subiacet.

catus eſt conceptis verbis, cum in 4. c. Deut. ea ratione probat, *aſtra non eſſe adoranda, quod ea Deus creauerit in miniſterium cunctis gentibus, quæ ſub cœlo ſunt.* Cum igitur homo tam multis & præclaris a Deo muneribus donatus fuerit, ne ingratiſſimus ſit tantorum bonorum largitori, decet profecto, vt Deum quanto maximo poteſt, ſtudio, ac religione colat, & veneretur: eiuſque iuſſa diligenter exſequatur, nec vllo tempore laudes ipſius, ore pariter ac prædicare mente non intermittat. Non itaque metuimus Bodini arrogātiæ accuſationem, neq; noſtræ dignitatis faſces pecudibus ſubmittemus.

Huc Bodinc.

Quæſtio II.

Sitne Eclipſium aliqua prædictio & prænotio.

EST ſane, ſed non talis, quales Aſtrologorum prædictiones, de anni tempeſtatibus, aut morbis, aut aliis euentibus, quorū cauſſas falſo aſſignant aſtris. Nam Eclipſes habent ratas cauſſas: propter perpetuos & æquabiles orbium motus: per ſe, & ſua natura immutabiles. Luna enim & Sole diametraliter coniunctis, neceſſe eſt fieri obſcurationem Solis. Itaque Solis defectiones & Lunæ, prædicuntur in multos annos ab his, qui ſyderum curſus & motus numeris perſequuntur. Ea enim prædicunt iſti, quæ naturæ neceſſitas perfectura eſt; *vt ait Cic. lib. 2. de Diuin.* Quare demonſtratio eſt futuræ Eclipſis, quæ ex ꝓpria ſumitur cauſſa, nempe ex motu cœleſtium corporum, perpetuo æquabili: non autem prædictio eſt Eclipſeos.

Negatur.

I. Obiici-

I. Obiicitur. *At Christus tamen prædixit fore signa in Sole & Luna?* Resp. Christus ea prædixit signa, quæ nunquam fuere prius. At Eclipses Solis & Lunæ iam olim ante Christum natum fuere. Quomodo igitur præteritarum & ordine certo cōtingentium, aut potius necessariarum rerum sit prædictio? Nam Eclipsin prædicere, idem est, quod dicere canem esse parituram catulum, nō vitulum. Ridiculi sunt igitur, qui verba Christi prophetica trahunt ad Eclipses: quæ nō prædici, sed præmōstrari possunt: propter certum naturæ ordinem & propter verbum Dei: quod astra in suo cursu non possunt transgredi: *teste regio Psalte.* Quin imo, vt viderent posteri Christum non loqui de rebus vulgaribus, addidit ipse, *appariturum esse signum filii hominis, & stellas casuras esse de cœlo: & virtutes cœlorum concussum iri.* Qualis autem futura sit illa Solis & Lunæ portentosa obscuratio, id hodie coniicere non possumus, sed euentus ipse ostendet.

I. Obiectio.
Solutio.

Eclipses nō prædici, sed præmōstrari possunt.

Nota.

II. Obiicitur inductio Eclipsium, *quas semper insecutus sit obitus magnorum Principum, & aliæ insignes clades. Quam inductionem exemplorū in exemplis Henrici Ranzouii videris, quibus Astrologicæ scientiæ certitudo adstruitur:* Tale autem erit argumentum. *Quocunque tempore luminaria sunt obscurata; semper insignes subsecutæ sunt clades & calamitates in orbe inferiori: quod probari potest per partium & exemplorum inductionem.* Ergo *Eclipses luminarium sunt caussæ, vel saltem certa signa, quibus eiusmodi cla-*

II. Obiect.

Syllogism.

des, bella, fames, obitus Principum & alia vere prædici possunt. Resp. Non sufficit ad certitudinem prædictionis demonstrandam, dicere; *post celebres luminarium Eclipses hæc vel illa plerunque consequi:* sed aperiendum, quid, quando, quomodo futurum sit, vbi & quibus. Si Eclipsin aliquam consequitur mors Principis alicuius, nominetur is ipse, si calamitas aliqua publica, ostendatur cuius generis ea sit futura, vbi, quando & quanta. Verisimile est, nullum præterire annum, quo non Princeps aliquis alicubi moriatur, quoue non alicubi publicæ calamitatis exemplum edatur; huiusmodi vero Eclipses non tam frequenter accidunt, & si quando accidant, significationes tamen ignorantur, neque ad ea, quæ fiunt, tanquam caussæ ad effectus recte possunt accommodari. *Deinde* exemplorũ inductio tum non est sufficiens, tum est plane incerta effectu. Nõ est sufficiens, quia multæ fiunt naturaliter Eclipses, quibus euentus prædictionũ non respondit: nec semper Eclipses ferunt publica mala & mortes Principum in ea regione, quam Astrologi designarunt; nec publicas calamitates & clades præcedunt, vel caussæ, vel signa Eclipses. *Deinde* effectu est incerta. Quia prædici neq̃ certe, quod genus calamitatis Eclipsin sit insecuturum. Testor experiẽtiam etiam doctissimorum Astrologorum, quę sæpius in determinãda calamitatis specie decipitur & decipit. Eximius quidã Astrologus ita argumentatur: *Annus 1524. fuit illustris magna illa erraticorum synodo*

Insulsa accommodatio euentuum ad synodos anni 1524.

odo in piscibus, cuius vires auxere præcedentium annorum lunares defectus in eodem signo, & postea duorum sequẽtium pleriq; in cancro trigoni signo. Fuit ergo insignis (inquit) sequens annus 1525. seditione & strage rusticorũ, item captiuitate Francisci Galliarum regis: Non hic audio prædictionem vllam, sed plane insulsam euentuum ad synodum illam erraticorum accommodationem, cum iam ante ominati essent inundationem quandam generalem, & quasi secundum diluuium Astrologi fere omnes, inprimis Ioannes Stofflerus, cuius hic vaticinium adiicere operæpretium putaui. *Hoc*, inquit, *anno nec Solis, nec Lunæ Eclipsin conspicabimur; sed errantiũ syderum habitudines miratu dignissimæ accident. In mense enim Februario viginti coniunctiones cũ minime mediocres, tum magnæ accident, quarum sedecim signum aqueum possidebunt, quæ vniuerso fere orbi, climatibus, regnis, prouinciis, statibus, dignitatibus, brutis, beluis marinis, cunctisque terræ nascentibus indubitatam mutationẽ, variationem ac alterationem significabunt, talem profecto, qualem a pluribus seculis ab Historiographis aut natu maioribus vix percepimus. Leuate igitur viri Christianissimi capita vestra.* Quæ verba quãquam inundationem nõ expresserint, eam tamen non obscure minabantur, atque ab aliis multis in eam sententiam etiam editis scriptis interpretata sunt. Sed parturiebant montes, nascebatur ridiculus mus: Sunt qui scribant, eo anno ob æstum & pluuiarũ inopiam multis passim locis fruges exaruisse: Nimiæ humi-

Vaticiniũ Io. Stoffleri de anno 1525.

Attendat, q habet aures.

ditatis atque imbrium, tum eius, tum sequentium annorum aliquot, nemo mentioně facit.

Quæstio III.

An Eclipsis solis, quæ fuit moriente Christo, fuerit naturalis?

Constat ex Euangelica historia, *Christum fuisse passum decimaquarta Luna primi mẽsis: quæ fuit prima dies Azymorum.* Sicut Exod. 12. præscribitur Iudæis. Tum autem Luna opponebatur Soli: & haud quaquam cum eo cõiungebatur. Itaque prodigiosa fuit Eclipsis Solis, quæ a Meridie durabat ad tertiam vsq; horam. De hac Eusebius: *Phlegon,* inquit, *qui Olympiadũ egregius supputator fuit: lib.13. de Eclipsi ista ait sic: Olympiade 200. magna & excellens inter omnes, quæ ante eam acciderat, obscuratio Solis facta est. Nam diei ad horam sextam ita in noctem est versus, vt stellæ in cœlo apparuerint: terræque motus in Bythinia Nicænæ vrbis multas ædes subuerterit.* Phlegonem tempus expressisse sub Tiberio Cæsare, testatur Origenes. Dionysius vero, qui tũ in Ægypto fuit, in epistola ad Polycarpum: *Eramus,* inquit, *ego & Appollophanes apud Heliopolim, amboq; simul globum Lunæ mirabiliter incidere Soli obseruabamus: ipsumq; rursus ab hora 9. ad Solis diametrum (id est oppositionem) circa vesperam videbamus, supra naturæ vires destitutum.* Ferunt hunc Dionysium, cum Solis Eclipsin vidisset in Ægypto, irrupisse in hæc verba: *Aut Deus naturæ patitur, aut machina mundi dissoluitur.*

Fuit prodigiosa.

Eusebius.

Dionysius.

Obiectio.

Obiicitur Onuphr. qui in fastis & in Chronico

nico Ecclesiastico, *diem Eclipseos illius* ait *fuisse tertiam post plenilunium, quod eo anno circa occasum Solis diei Martis, vigesimo tertio Martii acciderat?* Resp. Falsum est, *Christum non esse mortuum in ipso plenilunio, sed triduo post:* cum id manifeste sit contra communem doctorum sensum, præsertim vero contra sententiã Dionysii Areopagitæ, qui fuit testis oculatus, & spectator tanti miraculi? Quippe in epistola, quam scripsit ad Polycarpũ, alteraque, quam misit ad Appollophanem Philosophum, narrans, *illam Solis Eclipsin, quam simul vidit cum eo magna admiratione, cum in Ægypto essent, eam in plenilunio ipso contigisse, eoque maximo ipsis fuisse miraculo*, contestatur. Nec verum est, quod ait Onuphrius, *Eclipsin illam mirabiliorem fuisse triduo post plenilunium, quam si in ipso plenilunio accidisset.* Nam cum Eclipsis Solis naturaliter nõ fiat, nisi quando Luna cõiuncta Soli, eiusque subiens orbem, aspectum ipsius terris adimit, hinc profecto apparet, quanto Luna a coniunctione cum Sole remotior est, tanto lõgius abesse ab efficienda Solis Eclipsi. Constat vero, nunquam a Sole magis esse disiunctã Lunam, quã cum est in plenilunio: nunquam igitur minus, quam tunc, naturaliter valet ad efficiendam Solis Eclipsin: quare si tunc fiat, mirabilior sane est, q̃ si alio vllo tẽpore fieret.

Solutio.

Quando fiat Eclipsis Solis.

CAPVT VNDECIMVM.

De Sole.

LVminare porro est Maius vel Minus. Luminare maius est Planeta, qui præest diei, diciturque Sol.

Luminare Maius.

Quid ſit Sol.

Sol eſt luminare maius, nempe Planeta omnium maximus & lucidiſſimus, calorem viuificum cum luce mundo impertiens: motu potiſſimum communi ſeu diurno diem: ſuo autem ſeu periodico annum & vices temporum efficiens.

Sol dicitur lucis ſedes & vehiculum, qui luce lucet propria & natiua, & quidem tanta magnitudine eſt iſta lux, vt vniuerſum mundum repleat, & radios ad mundi etiam extrema mittat: copia vero eius tanta eſt, vt alia ſidera obſcuret.

Motus Solis.

Motus Solis præter diurnũ eſt Periodicus, quo Sol anno vertente, ſc. dies 365. ciuiles & vnius quadrantẽ continente, ſuam abſoluit periodum.

Solis Eclipſis.

Solis Eclipſis eſt auerſio ſeu impeditio radiorũ ſolariũ ab aliqua parte hæmiſphærii terræ (quia vniuerſalis eſſe non poteſt) interpoſito corpore Lunæ inter Solem & aſpectum noſtrum.

Quãdo fiat.

Fit autem Eclipſis hæc in nouilunio, ſiue cõiunctione, non quidem vera, ſed apparente ſeu viſibili, propter apparentis loci Lunæ a vero loco variationẽ, quæ dicitur Parallaxis, & facit vt aliquando vera coniunctio præcedat φαινομένην σύνοδον.

A quib. Eclipſis Solis cernatur.

Eclipſis Solis ab iis tantum cernitur, quibus Sol eſt ſupra Horizontem, non tamen ab omnibus, neq; vno eodemq. modo: quibuſdam enim apparet totalis, quibuſdam partialis.

Totalis.

Totalis Eclipſis fit, cum conus viſionis conſiſtit infra conum vmbræ, ita vt conus vmbræ includat conũ viſionis.

Dimidiata.

Dimidiata Eclipſis Solis fit, quando extrema ora ſiue ſuperficies corporis Lunæ ſtringit axem coni viſionis.

Quæſtio I.

De creatione Solis: quoto menſis die; cur magna luminaria Sol & Luna dicantur?

CReatio Solis & Lunæ ita a Moſe deſcribitur cap. 1. Geneſ. *Et fecit Elohim duo luminaria magna, luminare magnum ad dominium diei,*

diei, & luminare paruum in dominium noctis: Et stellas. Et posuit ea Elohim in expansione cœlorũ, ad illuminandum super terram. At quoto die mensis est creatus Sol? Respondet Beda in *Hexameron.* & fusius in libro *de ratione temporum; hoc quarto die, qui fuit Mercurii, & duodecimus Kalendas Aprilis, hoc est vigesimus primus Martii, Solem exortu suo quartam Arietis partem ingressum, primum æquinoctium vernum consecrasse: quocirca primum mundi diem fuisse decimum quintum Kalendas Aprilis, hoc est, decimum octauum diem Martii.*

Sol quoto die mensis creatus.

Ceterum *cur Luminaria magna dicuntur Sol & Luna, & alterum statim paruum, alterum tantum magnum appellatur?* Resp. Luminaria dicuntur, quia sunt lucida corpora mundum illuminantia. Magna vero ait, tum vt significet, longe maiora ea esse, quam nos existimemus, oculisque nostris percipiamus: tum etiam ratione luminis ad nos diffusi: Sol enim & Luna plus luminis nobis afferunt, quã reliquæ stellæ. *Deinde* cõparatio instituitur inter ipsa duo luminaria, quorum alterum dicitur Maius, nempe Sol, qui amplitudine lucis & magnitudine corporis stellas omnes superat: alterum vero Minus, scilicet Luna, quæ mole corporis, & copia lucis a Sole longissime exceditur.

Cur dicãtur Sol & Luna luminaria.

Cur Sol maius, Luna minus luminare dicatur.

II. Quæ sit Solis excellentia?

NIhil est equidem omnium, quæ aspectu sentiuntur, præclarius, admirabilius, & diuinæ potestatis ac magnificentię illustrius monumentum, quam Sol, dux & moderator cun-

ctorum ſyderum omniumque caducarum rerum procreator, & cõſeruator. Nihil enim eſt eo, vel aſpectu pulcrius, vel efficacitate potentius, vel vſu, & vtilitate copioſius. Hic namque tenebras fugat, rerum colores, vel facit, vel oſtendit, cuncta exhilarat, omniumq; animantium oculos atque animos inſatiabili voluptate complet, & mundo ſalutarem maximeque vitalem & cunctas naturas augentem, nutricãtem ſenſuque afficientem calorem largitur. Ex quo factum eſt, vt a viris doctis, omnium rerũ *mortalium parens* & *altor* rite nominetur. In eo multa ſunt præcipue mira. In primis magnitudo ipſius, etenim vniuerſum aquę ſimul & terræ globum, centies ſexagies ſepties, Sol vnus exſuperat: ſtellas quoque inerrantes, primæ magnitudinis appellatas, & quindecim tãtum in octauo orbe deſignatas ab Aſtrologis, multum excedit: ſiquidem illæ nõ amplius, quam centies & ſepties aquę terræque molem ſuperant. *Deinde* in eo eſt incredibilis copia lucis, vt qui vnus duntaxat penitus fugãdis tenebris reddẽdoq; diei ſufficiat, id quod cetera omnia ſydera ſimul coniuncta præſtare non poſſunt: quorum item lux præſtantia Solis præſtinguitur & occultatur. Adiice quod Plinius, Auicẽna, Albertus, Beda, Aſtrologi, nec pauci de Theologis, totius lucis, quæ ineſt in aliis quibuſcunque ſyderibus, Solem eſſe quaſi *fontem* & *auctorem* non temere opinantur. Ad hoc, Sol annuo curſu & vnico ſui ſpatii circuitu, principaliũ tempeſtatum vices facit & variat,

Solis præſtantia.

In eo admiranda.

I. Magnitudo.

II. Copia lucis.

hyemem

hyemem dico, æstatem, ver, & autumnum, & cetera, quæ his necessario vel adiuncta sunt vel consequentia. Dauid in Psal. 18 pulcritudinem solis comparat sponso, qui e thalamo suo speciosissimus summo ornatu & decore procedit: vim autem & impetum eius comparat giganti: siquidem eius circumuectio, tanta celeritate ab extremo Oriente fertur ad extremũ Occidentem: atque inde ad dexteram cœli regionẽ reuoluitur, vt vno integro circuitu diem noctemque cõficiat, modo sublimem sese nobis ostendẽs, modo sub pedibus ab oculis nostris oblitescens & oppositas nobis terræ atq; aeris regiones, longe lateque occupans: nullum orbis locum non suo fulgore caloreque perlustrans. In libro autem Ecclesiastici multis verbis extollitur solis præstantia. Prima ab opificii magnitudine cum dicitur, *Sol vas admirabile opus excelsi*: tum ab opificis excellentia, cum dicitur, *Magnus Dominus qui fecit illum:* Postea a coloris efficacia cum subditur, *In meridiano exurit terras, & in conspectu ardoris eius, quis poterit sustinere:* denique, a luminis excellentia: additur enim, *radios igneos exsufflans & refulgens radiis suis, obcœcat oculos:* denique a cursus celeritate, nam subiungitur: *Et in sermonibus eius festinauit iter, hoc est, sermonẽ seu verbum Dei siue eius mandatum, & præceptum custodiens & exsequens, magna festinatione iter suũ conficit, adeo vt singulis diebus immensum cœli gyrum circumeat & totum orbem ambiat.* Dionysius Areopagita *in lib. de diuinis nominibus, &*

III. Pulcritudo Solis.

Ecclesiasticus quibus verbis Solis præstãtiam extollat.

Dionysius Areopagit.

in 4. cap. primæ partis, Solem facit *euidentem & expressam diuinæ bonitatis imaginem, tũ quia Sol non cogitatione aut electione, sed eo ipso quod est, illuminat omnia, quæ pro modo suo participationẽ lucis admittunt: ita diuinum bonum ipsa sua substantia, omnibus, quæ sunt pro captu cuiusq;, totius bonitatis iniicit radios: tum etiam, quia vt ipse in eodem libro infra in cap. 5. 4. partis tradit, Sol vnus cum sit, sensibilium tamen rerũ substantias & qualitates vniformem infundendo lucem, renouat, nutrit, seruat, perficit, discriminat, coniungit, refouet, fœcundat, auget, immutat, firmat, impellit, sustollit, viuificatque omnia & quodlibet ex omnibus, modo sibi congruo, vnius eiusdemque solis est particeps, plurimorumque participantium, Sol vnus in se ipso caussas ante vniformiter habuit.* Sic Dionysius. Sed vt verbo dicam, tanta est Solis excellentia inter omnia, quæ patent sensibus nostris, vt permulti Solem quasi diuinum numen adorauerint, & diuino honore cultuque affecerint: a quorum sensu nõ videtur abhorruisse Plin. quippe *in 2. lib. c. 6.* ita de Sole scripsit, *septem syderum, quæ ab incessu vocamus errantia, cum errent, nulla minus illis medius Sol fertur amplissima magnitudine & potestate: nec temporum modo terrarumq;, sed syderum etiam ipsorum cœliq; rector. Hunc mundi totius esse animũ ac mentem, hũc principale naturæ regimen ac numen credere decet, opera eius æstimantes, hic lucem rebus ministrat, aufertque tenebras, hic reliqua sydera occultat, hic vices temporum annumq; semper renascentem ex vsu naturæ temperat: hic cœli*

Superstitiosus Solis cultus.

tristitiam

tristitiam discutit, atque etiam humani nubila animi serenat: hic suum lumen ceteris quoque syderibus fœnerat, præclarus, eximius, omnia intuens, omnia etiam exaudiens, vt principi literarum Homero placuisse in vno eo video. Hactenus fuere Plinii verba. Moses igitur prouidens, facilem hominum fore in hunc errorum lapsum, præsertim Hebræorum, quorum valde lubrica erant ad superstitiones gentium ingenia, præmonuit Hebræos in cap. 4. Deuteronomii, *ne vel Solis vel Lunæ ceterorumque astrorum pulcritudine & vtilitate commoti, vel errore gentiũ decepti ea sydera colerent ac venerarentur, quæ Deus in ministerium, & cunctarum gentium vsum quæ sub cœlo sunt, cõdidit.* Verum nec monitis ipsius Mosis nec Prophetarum documentis, Hebræi ab errore cohiberi potuerunt. Legimus apud Ezechielem cap. 8. *Deum Ezechieli demonstrasse quosdam Iudæos, qui exorientem Solem adorabant.* Legimus etiam in libr. 4. Regum cap. 23. *Iosiam regem Iuda proiecisse de templo & combussisse vasa, facta dicataq; vniuersæ militiæ cœli, eos quoque de medio sustulisse, qui Soli, Lunæ, & duodecim signis incensum adolebãt: abstulisse præterea equos a regibus Iuda consecratos Soli, currus itẽ Solis igne combussisse: equi autem, religione rituq; Persarum sacri erant Soli.*

Moses vetat Solem coli.

Adoratio Solis.

Hæc quidem illi, nec sane sine caussa: viderunt enim & perceperunt Solis ineffabilem vtilitatem in mundum hunc inferiorem exundantem: quæ ad duo potest reuocari genera, nempe temporis distinctionem, ac inferiorũ

Vtilitas Solis bifaria.

I. Distinctio temporis. fotum ac viuificationem. Distinctio temporis ea præsertim beneficio Solis fit, quã vocamus dierum noctiumq; commutationem, & quadripartitas anni vicissitudines, quæ fit motu partim Solis proprio, partim communi. *Deinde*

II. Viuificatio. calore suo ac efficacia, accessu coniectuque & allisu radiorum, teporem affert aeri, fusis, q constiterant, humoribus, terra laxata & illis diluta, Fauoniorum elicit flatus, quibus terram vegetat & fœcundat, redundantes etiam noxiosque liquores validiore depastu absorbet, reliquos cum auidioribus miscet exactius. Calorem & sanguinem animantium accendit, humoresque ciet in corporibus, vegetioresq; excitat ad generationem. Et plura alia efficit. At Soli, Dei creatoris organo huic efficaci, non est tribuendum nimium, nec ea ei vendicanda, quæ per Solem Deus non efficit, nec creatura in numen est transformanda.

III. Quæstio.

Sol quid sit nomine & re?

Notatio vocis. HEbræi vocant Solem sua lingua *Schemesch*, quasi *administrum lucis*: Græci ἥλιον, voce deriuata ἀπὸ τοῦ ἀεὶ ἑλεῖν, *a perpetua reuolutione*, vt Platoni placet in Cratylo: Latini vero Solẽ dicunt, q *Solus ceteris stellis occultatis luceat*, teste Cic. lib. 2. de Nat. Deorum. Sed quid sit Sol re

Definitio. ipsa difficilior est inquisitio. Est equidem, *vt refert Plinius*, Sol mũdi totius cor & animus creditus, & mens, & principale naturæ regimen & numen. Hic reliquorũ syderum rector, qui ea occultat & iterum reuelat: qui cœli tristitiam

tiam discutit, aeris humanæque mentis nubila serenat. Hunc Orpheus *omnia cernentem* dixit *habere æternum oculum*, Plato *summi boni quasi prolem & sensibile simulacrum* nuncupauit. Quid igitur tandem est: Græcorum Philosophorum, Patricio recte iudicante, maior pars satis simpliciter, ne dicam fatue, de eo sunt loquuti. Anaximander namque *cauam fornicem esse igne plenam* affirmauit. Xenophanes *esse vel nubem accensam, vel igniculos, ab humido ascendentes, & in Solem coagmentatos.* Anaxagoras, Metrodorus, *ignitã esse petram* docuerunt. Antipho, Hecatæus, Diogenes *esse pumicem, ab ætheris accensum radiis.* Heraclitus, *accessionem esse ex mari, quæ in Oriente accendatur, in Occidente exstinguatur.* Philolaus *duplicem esse Lucem.* Primam *per se, & supra mundum, quæ, per vitreum aliquod, qui sit Sol, refrangatur, & per id ad nos lucem transmittat secundam.* Vel *Solem esse ignem in cœlo, qui Lumen, alium scilicet ignem ad nos transmittat, & esse tertiam luminis refractionem.* Cum Philolao videtur Empedocles fere sensisse idem. Nam *duos* dixit *esse Soles*, alterum *archetypum*, alterum *hunc, quem cernimus archetypi imaginem.* Anaximenes & Parmenides, *esse quid igneum.* Euripides *ignem.* Plato *ex plurimo igne.* Arist. *ex quinta essentia cœlesti.* Zeno Stoicorũ pater, & ipse *ignem esse* dixit. Stoici quidam Heraclitum potius, quam auctorem suum sequuti, *accensionem esse e mari illuc sublatam.* Epicurus *terrestre quid in modum pumicis excauatum, rotundum, & ab igne* ardens. Forni-

Variæ de Sole opiniones.

ces, petras, pumices, vitra, nubes, e mari vapores, vti fatuas mittamus.

Solis definitio Christiana.

Nobis autem Sol eſt luminare magnũ, conditum a Deo, quarto die παγγενεσίας: vt motu cœli lucem primogenitam circumferat, & ſuo receſſu, atque acceſſu ad certas metas reuertatur, in tempora, in menſes, in dies & annos. Primo quidem die lucis natura fuit condita, quæ ſuis circumſcripta terminis, diem ac noctem per vices conſtituebat, ſed quarto die ſolarem globum fecit Deus, vt primogenitæ illius lucis eſſet vehiculum. Quemadmodum enim aliud quiddam eſt ignis, & aliud lucerna: quorum alterum habet vim lucendi, alterum eo factũ, vt indigentibus lumen p̃beat: ita & duo illa luminaria ſunt creata, vt illius lucis puriſſimæ, & omni materia remotæ, eſſent vehicula: *Baſil. 6. Homil. in Hexaem.* Voluit autem lucem iſtam colligere, & in globum collocare, vt promanãtes inde radios, per diſcum nonnihil velut obſcuratos, viſui noſtro idoneos ac conuenientes redderet. Nam de Theodoreti ſententia, cum oculis prædita ſunt animalia & homines: ideo lucem illam primogenitam, & primo die rebus immiſſam, non potuiſſent ferre. Vide Glyc. 1. *part. Annal.*

Quæſtio IV. Patriciana.

An Sol ſit vere igneus, ſeu æthereus ignis.

AFfirmat quæſtionem, eamq; operoſe demonſtrare nititur, tum auctoritate Philoſophorum, tum rationibus. Quoad auctoritatẽ, ait Zoroaſtrem ſibi aſſentiri, cum, ita canit:

Sex

Sex suspendit Zonas. Septimum Solis. In medium iecit ignem. Et iterum: *Ignis ab igne deriuatio, & ignis dispensator.* Sol, *inquit*, ignis est, & ab igne est deriuatus, & ignem dispensat, hunc scilicet nostratem. At a quo igne est deriuatus? ab Archetypo illo Empedocleo, a prima illa Philolai supramundana luce. Quam nos *primæuum* appellauimus *lumen*, a quo & empyreum ostẽdimus esse constitutum, & in æthere luces, ac flammas, & faces omnes, quas *astra*, *stellas*, *ac sydera* nominamus. Et quod ὑπερουράνιος ἀστὴρ supercœleste astrum fuit Philoni solisq; exemplar. Horum virorũ auctoritates tam insignes, auctoritati Aristotelis vnicæ, ꝓculdubio sunt anteferendę. Sed & rationibus, & multis, & validis, a luce, & lumine, a calore, a micantia, a figura, a radiatione, & a calore antea demonstrauimus, astra omnia esse ignes, flammasque lucesque, a lumine per ætherei fluoris densationem accẽsas, & triplices esse ignes, & diximus, & dicimus, primæuum illud lumen & empyreũ, stellas & Solem, & ignes reliquos elemẽtares, hos corruptibiles, illos incorruptibiles, æthereos hos, illos hyleos. Cõcludamus igitur indubie, cũ stellis omnibus, præter Lunã, Solem esse ignẽ. At qualis ignis, vt stellas mittamus nunc, est ipse Sol? Carbo ne accensus, an flamma? Nam qui Græcorũ, *vel petram, vel pumicem, vel vitrũ, eum esse* dixerunt, carbonẽ esse sunt opinati. Qui vero nubem, vel e mari vaporem accensum, flammam esse voluerunt. Alii ignem simpliciter nominarunt, sed qualem

Patricius.

Sol est ignis

Sol qualis sit ignis.

Ignis triplex.

non expresserunt. Nam triplicem ignem Philosophi multi voluerunt, carbonẽ, flammam, φῶς, quod & *lucem*, & *lumen* dicit. Viuit ergo ad hucquæstio, *Carbo ne, an flamma, an lux sit Sol?*

Sol sit ne carbo, flamma, an lux.

Nõ est carbo.

Sane in æthere, nulla videtur, crassa esse materia. Carbo igitur non est, vel ex petra, vel ex pumice, vel ex vitro, neq; ibi est fumus vllus, aut vapor, aut e nube, aut e mari. Igitur Sol non erit flamma. Flamma enim fumus ardẽs est. Solum ergo lumen & lux erit Sol? Quid ergo dixit Philo, φλογὸς πλῆμμα πολλῆς, *Flammæ compactio multæ?* vel vtrumque locum in Sole habuerit, & flamma, & lumen? *Si flamma est*, ergo *fumus ardens est*, inquiet Peripatus. At ibi nullus fumus est, neque hinc illuc ascendit. Si neque ibi est, neque ascendit, ergo ibi nulla flamma. Ergo Sol flamma non est. Vera conclusio, si flamma omnis fumus ardens esset. Sed si flãma, sine fumo esse queat, vera non erit, & in æthere flãma esse poterit. Hinc enim apud nos, sępe cernimus, flammã esse & sine fumo esse, ardere tamẽ in fluore, vt in vino stillatitio linteolum ardet, nullo inde surgente fumo. Ardet ipsum stillatitium per se vinum. Olei, picis, bituminis, sulphuris superficiem flamma lambit. Flamma, quæ meum pileum & pallium, vti supra narratum, arsit in nullo fumo, sed in imbris guttulis est accensa. Falsum ergo est flammam esse ardentem fumũ. Est aliquãdo, nõ est semper. Sed & illud ridiculum, quod Peripatus asseuerat, fumum esse exhalationẽ siccam. Sed hoc postea, rem modo nostram. Experimentis

Nec flãma.

Sed lux.

Flamma an sit fumus ardens.

Fumus an sit exhalatio sicca.

mentis hiſce & fumus, & fluor ardet, flammã-
que facit. Fumus & fluor apud nos, in æthere
fluor ſolus. Quod ſi verum eſt, vt vere eſt, quid
prohibet Solem ceteraq; ſydera, non è fumo,
ſed e fluore, flammas eſſe, non quales noſtra-
tes, quæ ex poſtremis ſunt, & fumis & fluori-
bus, ſed æthereas ex fluoribus primæuis, ac lu-
cibus, in fluore ergo æthereo, Sol, flamma eſt,
φλογὸς πίλημα πολλῆς, *flammæ coagulum multæ.*
Quod & effectibus prodit multis. Radii eius
ardentiſſimi ab iis ſentiuntur, quos proxime
ad æquatorem aſpicit. Et aquæ ibi rariſſimæ, &
campi & montes arentes. Et animantia præ ca-
lore æſtuantia, & homines cute nigerrimi. De
quibus poſtea. Sol ergo flamma eſt. Sed cur, non ſit etiam anthrax? Nam apud nos quanto
vel anthrax, vel flamma eſt in materia denſio-
re, tanto ſunt τὸ διαστατικὸν, καὶ τὸ διακριτικόν. Di-
uidit enim & diſtare partes facit. Sed Sol præ-
ter hæc, occultam quãdam poſſidet virtutem,
tamque admirabilem. De qua Salomon hæc
ſcripſit: *Quod enim ab ignẽ, non poterat extermi-
nari, ſtatim ab exiguo radio ſolis calefactum, ta-
beſcat.* Potentior ergo Solis radius, quam ignis
eſt, quia ſpiritum ſecum vehit, rerum omnium
electorem & effectorem, vti loqui ſolent, im-
mediatum. *De quo poſtea ſuo loco.* Itaq; quoniã
Sol, & calore, & colore ſuo ꝓdit, ſeſe ardentiſ-
ſimum eſſe, neceſſe eſt eum, vel anthracem eſ-
ſe, vel compactam, & denſatam valde flammã,
vel compactam & denſatam valde lucem, vel
eorum duo, vel omnia. Eſto ſane omnia, ſed

Sol cur non ſit anthrax.

Radi⁹ Solis potentior, quã ignis.

Sol est anthrax æthereus.

quomodo aut qua ratione? Anthrax quidem est, non ligneus, non lapideus, non pumiceus, non vitreus. Quales sunt apud nos anthraces. Sed anthrax ęthereus, ex fluore primigenio, in æthere admodum compactus. Et calore, & lumine primæuis accẽsus, & in densissimam compactus lucem. Quæ eadẽ, & anthrax sit & flamma, & flamma sit & lux, & anthrax. Et anthrax, & lux eadem & flamma. Ardere autẽ hunc anthracem nõ similẽ nostratibus, sed æthereum, duo quę apud nos fiunt, satis ex monitu illo Aristoteleo, contestantur. Anthraces nostri exiguam præbent flammam si habeant, longe lateque diffundunt lumen. Secundũ, quod dum flamma est, tremere non desinit: vnde & lumẽ, quod ab ea emicat, ad vmbrarum confinia, tremit quoque. Ita si Sol anthrax tantum esset accensus, pro magnitudine sua, luceret lõge minus, quam nunc lucet, & radios non tam longe iacularetur, & lumine non impleret vniuersum. Quæ opera flammarum, non anthracum sunt propria. Tremere autem modo nostratis solis flammam duo sunt manifestissimo argumẽto. *Alterum* quod radius eius, per foramen domum ingressus, ab ingressu totus tremere videtur in aere. *Alterum* vbi solum ferit, ad vmbrarum confinia etiam tremit. Et *tertio* si foramen, introitum det angustum, in solo radius totus tremit. Si det latiorem in medio nõ tremit, luminis copia eum tremorem interimente. Sol igitur, fluore æthereo densissimo compactus, anthrax lucis & flamma est factus,

Anthracem æthereum ardere.

Solis flammam tremere.

sicuti

ſicuti & aſtra, ſed compactione & maiore, & denſiore; atque ideo ardentiore. Quid vero ita? quia conditoris ſapientiæ & prouidentię ita viſum. Vt id ſcilicet corpus, quod corporibus omnibus, lucere debuit, & calorem, & vitam, & bona omnia præſtare, muneri ſuo ſufficeret. Nam in tenui materia, tenuis quoque flamma eſt, & tenue ex ea lumen emicat, & tenuis calor, ita vt in longinquum minime poſſint pertingere. In denſiore vero econtra, & lux, & calor maior, & flamma vehementior. Et lumen & calor inde promicantes longius porriguntur. Hac ergo finali cauſſa, ſummus Solis opifex, qui nihil fruſtra facit, ex denſiſſimo æthereo fluore, eum compilauit. Vt non immerito Peripateticus Albertus; ſed quo caſu neſcio (neque enim in Peripato hoc docetur) protulerit, Solem corporum omnium ſimplicium eſſe denſiſſimum. Et ſi denſitas id poſſit efficere, a reliquis ſtellis ſubſtantia longe eſſe diuerſum. Sed nõ ea ratione, quam ipſe affert, ſcilicet quod ſolus Sol luceat, ſtellæ ab eo lumen accipiant & luceant. Omnes namq; ſtellas oſtendimus nos lucere per ſe, vna excepta Luna: atq; eſſe flammas, & nunc addimus etiam anthracas. Cõcludamus ergo hanc, de Solis ſubſtantia quæſtionem. Solem ſine dubio eſſe æthereum ignem, in fluore primigenio, a lumine & calore primigeniis accenſum, omnium ſimplicium denſiſſimum & vere πίλημα coagmentationẽ flammæ plurimæ, ideoq; lucidiſſimæ; & lucentiſſimæ, & ardentiſſimæ, & calentiſſimæ.

Sol corporũ ſimplicium denſiſſim⁹.

Omnes ſtellæ, excepta Luna, per ſe lucent.

Concluſio quæſtionis.

Quæstio V.

De Solis magnitudine an certo sciri possit a nobis.

Scriptura. SCriptura ait, *Luminaria magna esse Solem & Lunam, & quidem Solem luminare maius:* quæ autem quantitas eius sit, scriptura tacet.

Philosophi. Philosophorum vero Ethnicorũ de Solis magnitudine variȩ fuerunt sententiæ, quas refert Plutarchus *lib.11.de Placitis phil.cap. 21.*

Astronomi. Astronomorum quidem nostrorum opinio est, *ingentem Solis magnitudinem necessariis Mathematicorum rationibus explorate perceptam, & in confesso apud omnes.* Primo *aiunt*, magnitudinẽ eius intelligi ex comparatione eius cum terra, cuius globum centies sexagies sexies excedat. *Deinde* palam hoc esse docẽt, contentione Solis facta cum aliis syderibus; nam stellarũ, quas vocãt Astrologi, primæ magnitudinis, & quindecim tantum in octauo suo cœlo numerant, quælibet illis terræ magnitudinem continet, non amplius, quam centies & septies. Quanto autem amplior sit, quam luna, vix credi potest: nam esse maiorem ipsa septies millies & quingenties superque tricies nouies, compertum se habere Mathematici profitentur. Dicunt etiam iidem, Solem distare a centro terræ 10395000. milliaribus Germanicis. Quid autem fidei sit habendum, non ego pronuntiare ausim, alios audire malim. Frischlinus, vt supra vidimus, parum illis fidei adhibet, vti ex Ieremia & Esra docet. Audiamus etiam iudicium

Francisc. Patricius. Francisci Patricii de quantitate Solis. Sic autẽ disserit lib.19. Pancosmias. *Solem terra esse maiorem*

iorem Optici facile se demonstrare posse confidũt, & eos secuti Astronomi, ea demonstratione vti certissima vtuntur. Aristarchus Samius, nescio, an primus huius rei demonstrator, ait: Si Sphæra lucida atque illuminans, sit illuminatæ Sphæræ æqualis, ab hac in oppositam partem proiicietur vmbra columnaris in infinitum. Si illuminans sit minor, illuminata maior, tunc vmbra proiicietur calathoides semper latior in infinitum. Si vero illuminans sit maior, tũc vmbra semper angustior in progressu desinet in conum. At Sol proculdubio, Sphæra lucida est, terra, opaca Sphæra est. Terra a Sole illuminata, vmbram noctu iacit, quæ in conum desinit. Ergo *Sol, terra, est maior. In conũ autem eam vmbram desinere, ex Lunæ Eclipsi probant, quæ in eam vmbrã incidens, Eclipsin sui luminis patitur. At hæc demonstratio partim nulla est, partim est aliqd. Est quidẽ aliquid, qa in vmbra aliquid est, vt Luna quæ lumen proprium non habet, obscuratur. At eadem obscuratio ei accideret, si in vmbrã vel calathiam, vel columnarem ingrederetur. Si tota in vmbram incideret, tota obscuraretur. Si in collaterales vmbræ lineas ingrederetur, tanta parte, quãta in vmbra remaneret, quanta vero extra eas esset, non eclipsaretur, quod in conoide sola, primo errore, dicunt ei euenire. Cuius non magis propria est, quam duabus etiam aliis sit communis. Nulla autem est demonstratio, quia secundo errore, conicam esse terræ vmbram non demonstrant. Addunt, tertio errore pro argumento, ideo conicam esse, quia in orbe Mercurii, aut etiam Veneris desinit, cum aliæ duæ in infinitum, quarto errore, ha-*

beant. Conicam quinto errore, in his orbibus putant desinere, quia nec Mercurius, nec Venus eclipsantur. Id autem, quia in eam non incidunt. Non incidũt autem, quia illa esse desiit. Desiit autem, quia in coni desinit apicem. Sed his omnibus falluntur, præter quam quod desierit. Nam desiit ea quidem, non qua ipsi aiunt ratione. Sed quia luces Mercurii & Veneris, tantum lumen de se, & circa se effundũt, vt eam vmbrã vincant & diluãt, nec amplius vmbrã esse sinant. Lumen .n. & vmbras & tenebras ẽt supat: non aũt tenebræ vincunt lumen, & vmbra multo minus. Id quotidiano videmus experimento, pusilla candelæ flãmula in tenebrosum cubiculum illata. Veneris aũt tantum lumẽ est, vt tenebrosissima nocte vsq; ad nos pertingat, & itinerantib. viã illuminet. Mercurii lumen nunq̃ vidimus, sed Luna ipsamet dũ in Eclipsi est, q̃ dicimus verum esse prodit. Vmbra enim in qua est, ea parte, qua est rubicunda, ea rubedine ita superatur, vt non impediat, quin a nobis cerni queat. Et si magis super se esset luminosa, nullam vnquam pateretur Eclipsin. Et si Sol eam pati dicitur, id, non quia obscuretur fit, sed quia Luna opacitate sua, eius lucem nobis occulit. Itaque tot erroribus fulta demõstratio, quomodo ostendet, aut persuadeat, Solem esse maiorem terra? Et si in tanta, & tam euidenti re Astronomi, omnes sunt decepti, quibus eorum demonstrationibus, aut instrumentis credere possimus, aut debemus, Solem esse non solum terra maiorem, sed maiorem centies sexagies sexies? Nos vero, quid de Solis magnitudine audebimus physice proferre? Sane certi nihil, præterquã hoc vnum,
eum

eum esse ignem maximum. Qui possit, & elementa omnia, nec minus aethera totum illuminare & calefacere. Lumen enim & calorem sensibus haurimus. Ratio autem dictat. si tam longe lumen & calorem suum diffundit, & in corpora a se longe diuersa, qualia sunt elementa, eum facilius in proximiora, & similiora sibi, idipsum facere. Et longe magis, quia nullo videtur obice impediri. Sol ignis maximus.

VI. Quæstio de situ Solis.

An Sol sit Medius Planetarum, ex F. Patricio.

NOn minor est *de situ Solis* incertitudo. Inter .n. veteres Philosophos Zoroaster, vti vidim⁹, *in medio sex Planetarũ* collocauit. Hermes vero, *illico supra Lunam* eum posuit, quẽ & Plato, & Aristoteles sunt secuti. Ducti ni fallor, quod eiusdem fere viderentur esse magnitudinis. Et ex calore, quẽ ab eius radiis sentiebant, *eum non procul, vt cetera astra esse* existimarunt. Ante Platonem vero Anaximander & Metrodorus & Crates, *supra etiam stellas fixas Solem* ponebant, & *sub eo Lunam*. Aristoteles ad Alexandrum scripsit, *supra Solem esse Venerem, & supra eam Mercurium.* Astronomi vero posteriores *medium inter Planetas locum* ei deputarunt, demonstrationibus partim puerilibus, partim ab aspectus diuersitate ductis. Pueriles illæ sunt, quando aiunt, *eum vti astrorum, & Planetarum regem in medio sedere debere loco: Cuius veluti consiliarius sit Saturnus, Iupiter iudex, Mars exercitus dux, Venus, vti materfamilias, Mercurius vti scriba, Luna vti nuntius.* Quibus, in re tanta, quid nugacius? Simile

Zoroaster. Hermes. Anaximander, Metrodorus, Crates. Aristoteles. Astronomi.

huic, quando eum *cordi medio* comparant, reliquos *membris aliis animalium*. Neque enim cor in medio est corporis, neque membra sunt aliis comparanda. Diuersitas autem aspectus, per instrumentorum fallacias, in neutram nos partem, certitudine vlla inclinat, atq; ideo certi nihil pronuntiamus. Hoc vnum dicimus, si verum sit, quod Proclus & Damascius crediderunt, *Chaldæorum Theologiam fuisse* θεοπαράδοτον *a Deo traditam*, cum ea sentiemus, *Solem inter Planetas, medium stare*. Si vero ex *simplici Astrologia*, Zoroaster ita pronuntiauit, *ex calore & magnitudine, & luce viuaciore, & radiorum viribus*, Platonis sententiæ assentiemur libentius. Quoniam tria hæc, longe maiorem, quam Astronomorum discordantium instrumenta, certitudinem nobis promittere videntur.

VII. Quæstio.

An Sol reliquis suum tribuat, auferatue lumen.

Quæstio.

SEd *Sol*, ait idẽ Philosophus Patricius, *astrisne omnibus, ea sui luminis iaculatione, lumen suũ tribuit, eaque lucere facit?* Tribuit quidem omnibus, sed lucere nequaquam facit. Nam & ipsa flammæ sunt, & sua essentia lux sunt, non minus & suis viribus lucere possunt, & lucent. Sed lumen suum, eis Sol addit, lucemque eorũ reddit lucidiorem. Lucem ergo eis non indit, sed insitam adauget. At *cur præsente Sole, stellæ non cernuntur? non lucent? Num eis econtra lucem adimit, eamque ita diluit, vt lucere nequeãt?* Id non Solis, non stellarum culpa fit, sed oculorum nostrorum hic est defectus. Qui in tam

Sole præsente cur non conspiciantur stellæ.

amplo,

amplo, apertoq; Solis lumine radios ſuos viſuales, qui & ipſi, vt patebit poſtea, lucidi ſunt, & intra oculũ & extra, ita debilitat & reddit languidos, vt luces alias diſcernere nequeant, etiã aliquando vicinas. Lumen etiam maius, vt eſt in dicterio, offuſcat minus. Experimenta id cõprobant. Flamma ſatis magna ad Petram malam in Hetruria, emicat e terra. Qui illa iter noctu faciunt, & ſub aurorã, a longe eam conſpiciunt. Sereno vero die, interuallo itineris eodem, vix diſcernitur, ob ſolaris luminis copiam ac vigorem. Si vero radii viſuales congregentur in profundo puteo, ſurſumque ſuſpiciant, tunc ſidera cernuntur. Id & Aſtronomi quidam cõfirmant, & experientia docet. Non igitur Sol, ſtellis, lumẽ adimit vnquam. Si candelę & faces interdiu accendantur, & Solis lumini, vel opponantur, vel etiam intra lumen ponantur, languent, & fere a nobis non viſuntur, non tamen exſtinguuntur. Si flamma hæc noſtras in tenuiſſima fuerit materia, per rarefactionem maiorem exſtingui aliquando continget. Eadem noctu lumine maiore, nobiſq; propiore, etiamſi lumen ſuum vſq; ad nos nõ porrigit, lucem tamen ſuam, etiam in tenebris oſtentat. Ita eſt de ſtellis. Sed *cur, luces illæ, cum ſuum quæque proprium lumen emicet noctu, æther tamen illuminatus non apparet?* Magnam quidem res hæc dubitationem afferat, quãdo Solis lumen etiam tunc fulgens, interdiu in ęthere cernitur, cur non & aſtrorum lumen diſcernitur noctu? Id euenire exiſtimandum, quia

Lumẽ maius an obfuſcet minus.

Sol ſtellis nunquam adimit lucem.

Quæſtio.

Reſpon.

tanta ſit æther raritate, vt lumen neutrum cõcipere ita poſſit, vt oſtentare queat, neque interdiu Solis, neque aſtrorum omnium noctu.

Quæſtio. At *cur ſolius vnius Solis lumen aerem totũ implet, & totum vt videtur aquam: tot autem aſtra, luces oſtentare noctu ſatis habent, lumine autem aerẽ non implent, nedum aquam?*

Reſponſ. Contrariorũ contrariæ ſunt cauſſæ. Sol magnitudine ſua, quam oſtentat proxime, id videtur poſſe facere. Illa & paruitate, quæ apparet, & longinquitate, quæ, vti creditur & demonſtratur, & apparet oculis, id non poſſe facere videntur.

VIII. Quæſtio.

Quomodo Sol calefaciat?

MIrum cogitatu ſane eſt, *ait Patricius*, quomodo Peripati magiſter, nũquam in Sole, ſemper in vmbra deambulauerit. Neque ſe a radiis Solis calefieri ſenſerit: neque id ſenſerit eorum vllus, qui in gymnaſio ſuo ſeſe exercuit. Nam quod calor, eos in Sole forte ambulantes in cute aduſſit, nigricanteſque reddidit, non a radiis Solis fuit, vt eorum fert opinio, ſed ab aere, aſtrorum latione attrito. Et ſi radii qd in cauſſa rei huius ſint, nõ ſint niſi in ſolido corpore refracti. Primum ꝑfecto illud tã ſtultum eſt, vt ſtultius, queat eſſe nihil. Stultitiam auget, quod magiſter dixerit, *non calorem tantum, ſed etiam lumen, in aere ab aſtrorum latione attrito generari.* Sane aſtra, vt tum opinabantur homines vniuerſi, diu, noctuq; ferebantur, æſtate, hyeme, autumno, vere. Cur ergo, noctu etiam lumen in aere non generabatur? cur no-

Peripateticorum veterũ error.

ctes

ctes omnes frigidiores non erant diebus? An quia noctu, ferri cessabant astra? Stultior veteribus Peripateticis factus est recentior Albertus, cui cognomen Magni, haud scio quo merito, sui tribuerunt. Is summa, an fatuitate, an sagacitate excogitauit, *lumen per se non posse calere*. Sed dum a Sole descendit, ab eo partim rapi, partim a Solis latione trudi ignis elementalis partem, vsque ad terram quæ ea sit, quæ calorem cum lumine nobis affert. Hoc dogma in scholis docetur, eoque auditores infatuantur. Nam si latio astrorum, ignis particulam deorsim trudit, cum latio semper fiat, cur semper eam particulam ignis nō trudit, aut detrudit? cur non noctu æstate? cur hyeme, nō die? cur sub septentrionibus nunquam? vt ibi faciat calorem. Sed hæc figmenta, quia rebus ipsis non consentiunt, acutulorum sunt deliramēta. Tota igitur hæc res, ad exactum est perpendenda. Astrorum latio sane & perpetua & perennis est, nec vnquam cessat, quod & Peripatus contendit. *Ab ea latione*, inquit Aristoteles, *duo generantur, lumen & calor, aere ea latione attrito*. Omnia hæc esse impossibilia demonstremus. Fixorum vti vocant syderum latio, ab aere abest longissime, & eum atterere minime omnium potest. Distat autem ab hypeccaumate, ex Astronomorum, quos ipse in rebus cœlestibus, sibi etiam ipsi præfert, sententiam. pass. 78821837. Tanta enim est tota orbium, qui Planetas deferunt, vt ipsi aiunt, crassitudo. Per quam, impossibile est astra fixa, aerem at-

Alberti Magni vesania & fatuitas.

Astrorū latio perpetua est.

Latio astrorum an lumen & calorem generet.

tingere, aut atterere. Et per crassitudinẽ orbis, solius lunæ, quæ 109056. M. Pass. impossibile est a Planetis sex aerem attingi, aut atteri. A luna quoque idem impossibile est ob crassitudinem ignis elementi, quam M. Pass. 115567. esse aiunt. Nullo ergo modo possibile est, aerem, ab astrorum latione, aut attingi, aut atteri. Quæ enim sese atterunt necessario prius sese contingunt. Deinde, aer quomodo atteritur. Quæ atteruntur, ea solida sunt, & dura vtraq;, æther mollis est, aer mollis, & tenues vtrique, si res durior per aerẽ feratur, & aer ab ea quouis modo diuerberetur, turbatur quidẽ & cõfunditur, & dispergitur: teritur, aut atteritur minime. Quando nec aqua, aere crassior, attritionem vllam patitur. Itaque neque astrorum latio, aerem attingit: & si attingat, non terit, quia tenuis & mollis æther est, & aer nullo modo atteritur. Falsissimæ ergo hæ duæ priores sunt assertiones. Tertia eiusdem est falsitatis. Nam etiam si aer atteri possit, & ex attritione lumen nequaquam generatur. A Sole, in quo iam ante lux est genita, & in ea luce lumẽ, & toto æthere prius ab ea fusum, in aere diffunditur, nulla noua eius generatione. Haud sane aliter ac in cubiculi aerem candela illata, totum suo lumine replet. Lumen ergo in aerẽ a sole funditur, non autem in aeris attritione vlla generatur. Sed & quarta falsitas his it comes. Nimirum ab eadem astrorum latione per eandem aeris attritionẽ, calorem in aere generari. Nam si astrorum latio aerem attingit nunquam,

Aer ab astrorum latione neq; attingitur neque atteritur.

Ex attritione lumẽ an generetur.

Lumẽ a Sole in aerem funditur.

quam, aer ab ea non atteritur. Si non atteritur, vt est ostensum, ab eo non attrito, nullus calor generabitur. Sed alia concurrunt via. Non calere Solis radios, nec aerem, aut corpus aliud calefacere, dum de cœlo descendunt, sed postquam in corpus solidum inciderint, ab eo refractos in se resilire, & ea re densiores factos, aerem atterentes & fricantes, calorem in eo excitare, & de eius materiæ potentia deducere in actum. Si id pro vero astruũt, rationem reddant, vnde eueniant, quæ modo recẽsebimus? *Si quis hyeme frigidissima, Sole oriente, nulla adhuc refractione facta, manum, aut faciem radiis opponat, calidos sentiat? Si quis penes murum Soli expositum, qui tota die radiis sit verberatus ambulet, ea parte faciei, q̃ radii tũc feriunt, plus caloris sentiet, quam parte alia, quæ ad murum versa, manet in vmbra, etiamsi murus caleat? Si qs per herbida prata ambulet nulla ibi refractione facta, caput si radii feriant, & faciem, & pectus, calorem percipit? Cur in summis nauium malis, nauta in specula positus calorem radiorum non ibi refractorum sentit, & paucis horis cute nigrescit? Quod non patiuntur nautæ alii tam cito, in tabulatis sedentes, vbi radiorũ tota fit refractio.* Sed dum hęc soluunt, nos liberius & verius philosophemur. Radios Solis vti ignis prolem, a patre diuulsam nunquam, per se, & in se calere asserimus, & alia, quæ tangunt, calefacere vel illico, vel tempore aliquantulo interposito. Arida ab eis etiam igniuntur. Trans aquam rotundo vasi inuasantur, permeantes, aqua nondum satis ca-

Refracti Solis radii an calefaciant.

Radii Solis per se & in se calent & tacta calefaciunt.

lefacta eſcam accedunt. Per cryſtallum concauum tranſeuntes, igne in oppoſita eſca careāt. A ſpeculo concauo reſilientes in arida re ignē accendunt. Hæc omnia ignis ſunt opera, etiāſi dicantur in his omnibus vniri, & quaſi paruulus Sol facti, lucidiſſimi & feruentiſſimi ſimul fiunt. Quia nimirum lux & ignis idem ſunt, & lumen producunt & calorem, & a ſimul iunctis vti ſunt iuncti ipſi lux & ignis. Calor igitur perpetuus & luminis comes, neque lumen vnquam ſine calore eſt, etiamſi calor, aliquando ſine lumine reperiatur: quando ſcilicet re aliqua a lumine concalefacta, ipſo abeunte, calor ibi remanet, vel ſedes ſuas ponit. Id autem fit, quia lumen omne, non aliud eſt, quam flamma rariſſima. Sicut flamma dēſiſſimum eſt lumen Et ſicut flamma, omnis vti eſt ignis, calet, & calor ſit, ſic lumē cum ſit flamma, calor quoque eſt. Sed vt lumen, flamma eſt tenuiſſima & rariſſima, ſic etiam eius calor eſt leniſſimus & ſuauiſſimus, vt potius tepor dici debeat, quam calor, tepor tamen e genere eſt caloris. Sol ergo corporeorū ignium, ignis eſt primus, imago empyrei, primæuique & luminis, & caloris, lux compactiſſima, ignisq; feruentiſſimus, atque ardentiſſimus. Radii vero eius, ſunt ab eo ignes ſecundi, recti, acuti, penetrantes, vrentes, quaſi a denſa Solis mole æſtuantes. Lumen vero a radiis, ignis eſt tertius, & flāma in exiliſſima quaſi materia leuiter ſuccenſum Et quamuis in noſtratibus flammis, lumen a calore, diuerſum quid eſſe videatur, quia calor alicubi ſit, vbi

Calor perpetuus luminis comes.

Lumen eſt flamma rariſſima.

Sol corporeorū igniū ignis primus, radii eius ignes ſecundi.

Lumē ignis tertius.

ſit, vbi non ſit lumen, neq; calor in lumine, neque lumẽ in calore eſſe videatur, nihilominus in Sole, corpore puriſſimo, neceſſe eſt hæc omnia, lucem, lumen, ignem flammã caloremque idem eſſe. Nec minus idem ſunt in radiis, gradu tamen ſecundo, & in lumine gradu tertio. Talis ergo cum Sol ſit & radii ab eo micantes & lumen ab his emicans, quid ille per hæc duo veluti ſua inſtrumenta in aere operatur, aut in aqua, aut in terra? Nimirũ virtutes ſuas omnes per ea in hæc transfundit, ſunt autem virtutes eius admirabiles. Eſt enim vti Dionyſius affirmat, a ſummo bono, & bonitatis corporea imago, & bonitatis illiꝰ, quantũ corpori licet, in corpora omnia trãsfuſor. Nam ſicuti a bono, in lumen illud priuæuum, ſemina rerum omnium ſunt transfuſa & ab hoc in Solẽ, ſui ſimulacrum itidem ſunt transfuſa, ſic a Sole, rerum ſemina eadem per radios, perq; lumen in inferiora transfunduntur. Cooperante id eo, intellectu ſuo, animoque ſuo & ſpiritu.

Et poſtea. Ariſtoteles, cum lumen Soli negare non poſſet, ne cæcus videretur, negauit calorem, & pro eo motum ſubſtituit, dixitque *ſupera lumine & motu agere in hæc infera.* Nos vero etiam motum Soli damus: non quod ad aerem, aut aquam, aut terram motus pertingat, ſed quod Solis ſit quartum quoddam inſtrumentum, quo tria illa lumen, calorem & ſemina, quacunque it, ſecum circumferat, & hylæos mundos totos iis impleat. qui quidem cum duplicis ſint naturæ, diaphanæ & opacæ,

Sol lumine & motu in hæc inferiora agit.

diaphana tribus omnibus penetrat, lumine, calore, ſeminibus. His occulte, euidenter illis: opaca non niſi duob. calore & ſeminibus. Atque ita, quæ ſui natura, vnita videbantur, ſeparat opacitas. Alia etiam ratione in diaphanis lumen & calor videntur ſeparari. Quia vtrumque aeri permiſcetur, lumine tamen abeunte, hyeme quidem abit & calor: æſtate vero lumine abeunte non abit calor. Vel dicendum verius, calorem hunc reſtantem, non eſſe luminis perpetuum comitem, ſed a luminis calore aeri impreſſum, & alium factum ibi remanēte, lumine ſuum calorem ſecum ſemper aſportāte. Namque aer, ſuſcipere quidem vtrumque poteſt retinere tamen poteſt neutrum, ſed alterius tantum prolem in ſe relictam. Quod ipſum, & in aqua, & in terra fieri eſt neceſſe. Aqua nimirum, vtrumque & lumen & calorem eius comitem ſuſcipit, neutrū retinet, ſed calorem ſibi a calore luminis inditum eo vſq; retinet, donec a luminis cōtraria tenebra, frigus ſecum ferente, vel ab ea diuellatur, vel in ea exſtinguatur. In terram vero vti opacam lumen, luminiſq; calor non videntur poſſe penetrare, ſed quo loco ſeruit, prolem de ſe relinquit, penetrat tamē ſpiritus a lumine & calore vectus, & intima penetrat, ſecumq; rerum ſemina defert, qui & naturalem terræ calorem, & fouet, & excitat, & viuificat, & ſeſe in eo multiplicat, & ſemina rerum variarū pro terræ naturæ capacitate huc atque illuc defundit, & ibi multa commouet, alterat, concoquit, extenuat, incraſſat,

crassat,& mutat, & fœcunda facit,& non noua generat, & vetera corrumpit. Vnde tanta rerum mistarum,sub terra varietas,& tanta supra terram. Sed hęc loco magis proprio diffusius. Hoc modo concludamus, *Solis radios ac lumen, calidos sua esse natura, vtpote igneos.* Quos secum ipse trahit & circumfert, quocunque eam fert spiritus in circuitum. Atque ita verum fuerit, *eum lumine & motu in hæc inferiora agere.* Motu quidem vt radiorum & lumine delatore; lumine vero vt delatore, caloris, spiritus, seminumq;,sine quibus generatio fit nulla. Hic autem luminis calor, dum in opacam terram penetrat, simul cum spiritu & seminibus, calorē terræ insitū recreat,& oēs vna, quæ ibi sunt renitentia rarefaciūt,liquant,fundūt,mouentq;, concoquunt,densant vrunt,siccant,moderantur,nutriunt,& coloribus,qui luminis sunt propiles, propriis exornant singula. Sed hæc vti diximus melius postea. Cōcludamus semel; *Has esse summarias, summi huius, Dei ministri, actiones. Vt scilicet & motu suo sese mundo circumferat, secumque lumen & calorem, & spiritum circumferendo, mundo infundat. Et quæ a superis rerum semina in se receperat, in mundum radiis suis disseminaret, eumque totum, tanto rerum ornatu efficeret fœcundum.*

Solis radii ac lumen calidi sunt sua natura.

Quæstio IX. *An Soli accidat mutatio & passio?*

SOL vero iste, pati ne aliquas potest passiones? An est omnis omnino passionis expers? Quod Aristoteles scribit, *In omni præterito tempore, iuxta traditam rerum memoriam,*

Affirmatur

nihil fuisse mutatum cœlum, neq; toto, neq; partibus. Videtur esse omnino falsum. Fuerat enim à Platone in Politico memoriç proditum, *Vniuersi lationem, aliquando ad ea, ad quæ nunc circulatur ferri, aliquando in contraria.* Et quæ ibi sequuntur in hanc sententiam multa. Quæ etiamsi Plato mystico forte sensu scripserit, attamen in motu, mutationem totius cœli fuisse, memoriæ fuerat proditũ. Quinimo Ægyptii; (*quod Pomponius Mela retulit*) quater cursus suos mutasse sydera, dum Ægyptii sunt, obeliscis suis insculpserant. Et ipsomet Aristotele referente, nonne a Pythagoreis quibusdam fuerat traditum, *Galaxiam esse viam quandam, quam in Phaetontis casu stella aliqua cadens confecisset.* Alii *solem iam olim illuc cursum suum fecisse?* Memoria ergo lapsus est Aristoteles. Dicent sui, *pro fabulis hæc ipse habuit.* Esto fabula vtraque, simul cum tragica fabula Thyestæ. In qua dictum ante eum natum fuerat *solem retro cursum suum vertisse.* Sed, *cur quod possibile fuerat negauit, & more suo derisit, ne Deum illum suum, summo cœli culmine sedentem, de sede daret præcipitem.* Sed conditor vniuersi Deus noster sicuti mundum condidit pro libitu, etiam ita regit. Et mentes, & animos, quas corporibus regendis dedicauit, suo nutui obtemperantes facit. Inde fuit, vt ad preces Iosue, Sol cursum suum retardauerit. Idem passus est pugnante Gedeone. Tertio pro Ezechiæ salute. Sed has historias, vel non legit, vel non credidit. Quia Deum suum seruum fecerat, nulla voluntatis libertate.

Galaxia.

libertate. Sed cur non legit historiam a Græcis suis scriptam, Castore quodam & Adrasto Cyziceno, & Dione Neapolita mathematicis nobilibus. Qui referente D. Augustino ex M. Varrone, Ogygis temporibus, qui multis ante Aristotelem seculis, Thebis regnauerat, in cœlo mirabile exstitisse portentum. Stellam Veneris nobilissimam, mutasse colorẽ, magnitudinem, figurã & cursum. Post Aristotelem, Hipparchus Astronomus primarius, obseruauit in cœlo nouam stellam esse natam. Qualem & nostra ætas vidit in Cassiopeia, & multis mensibus spectauit. Profecto noui orbis Mexicani in suis historiis habuerunt, *Solem quater exstinctum & quater fuisse natum.* Sed rudium ingeniorum esto hæc credulitas In nostris historiis habemus, vt Petrus Messias refert, *Iustiniani Cæsaris tempore, maiore anni parte, aere sereno, nulla velato nube, Solem tam exiliter luxisse, vt vix Lunæ splendorem lux eius superaret.* Ex quo aiunt euenisse, *vt totum fere orbem famis inuaderet.* Ex quo euentu nos ita coniicimus exiguam illam lucem, exiguum etiam calorem emisisse, ita vt sata maturescere nequirent. Exilis autẽ lux illa iam facta est, ꝗ ex nostris fundamẽtis, flamma Solis, & etiam anthrax, rariores eo tempore facti sint, ita volente Deo. Sicut enim in denso, flamma, & lucentior est, & calentior, ita in raro, & minus lucet, & minus calet. Rarefactionem ergo eo tempore Sol est passus sine dubio: Dei nimirum iussu, iterum flammã suam & anthraca densauit, vt aut plus

quam antea, aut more ſolito luceret. Neque enim memoriæ mandatum eſt, antea fulſiſſet magis, an poſtea vel æque vel magis vel minus. Sed & Paulus Diaconus refert *anno 790. obtenebratum eſſe Solem, & radios ſuos diebus 17. non dediſſe.* Quod ex eadem accidit raritate. Quam raritatem & denſitatem, Venerem quoque & Ogygis temporibus, & noſtris vti retulimus; paſſam fuiſſe eſt neceſſe. Et noua Hipparchi ſtella orta eſt, quia æther in flammam fuerit condenſatus. Sicuti quando noua noſtra ætate eſt nata. Quę deinceps poſt menſes aliquot rareſcens, tandem poſt fere biennium rarefacta omnino euanuit. Sol ergo & ſtellæ, & cœleſtia reliqua, & paſſa ſunt, & pati poſſunt, & alterationem, & ortum, & interitũ, & naturali cauſſa, & diuina conditoris voluntate. Quæ nihil fruſtra, & extra ordinem bonitatis facit. Quod Plato & ante eum Philoſophi multi, & poſt eũ Theologi plures confirmarunt. Et ratio a ſuperioribus noſtris deducta demonſtrationib. confirmat ſolus Ariſtoteles, quia Deum ſuum ſeruum fecit, cum ſuis omnibus, falſis & fundamentis & conſecutionibus innixi, obſtinate, & impie pernegant.

Sol, ſtellæ & cœleſtia reliqua paſſa ſunt & pati poſſunt.

Quæſtio X.

Vnde calor Solis, an per accidens ex peccato hominum, vt N. Friſch. ſentit.

DEus ille opifex, *inquit Friſchlinus*, in prima creatione, ita omnia crearat, vt eſſent valde bona: & vt omnia conſpirarent ad hominis immortalitatem. Itaque ſumma fuit in iſta no-

ctium

ctium & dierum, lucis & tenebrarum viciſſitudine, aeris, quem immortalis homo hauriebat, ſumma, *inquam*, temperies. Nulli tum vēti, nulli imbres, nullæ pluuiæ, nulli grandines, nulla tonitrua. Nā hæc omnia ſunt pœna peccati, & ad mortalitatem inferendam non parū faciunt. Sed aſcendebat tunc ros, qui irrigabat vniuerſæ terræ faciem. Quæ enim Sol ſua luce penetrando & attenuando, aeriſque calorem excitando, per diem exſiccarat, ea ros ille per noctem rurſus humectabat. Itaque homo nudus tum nihil ſentiebat caloris æſtiui, (*neq; enim erat talis æſtus, neq; calor aeris ambientis hominem, excedebat modum, ꝑpter ſummam iſtam temperiem, de qua dixi*) nihil etiam morbi experiebatur, ſed per diem colebat arbores, quarum fructu vitam immortalem ſuſtētaret, per noctem vero ſub roſcidis arborum vmbris ſomnum vna cum vxore & liberis capturus erat: & tandem ſatur huius vitæ, curru Henochi aut Eliæ (*ſed abſque omni mortis ſenſu*) hanc vitam immortalem tum cum altera ſempiterna cōmutaturus: & quod nos per Chriſti meritum nunc cōſequimur, id ſolis precibus ipſe a Deo fuerat impetraturus: donec tandē omnis hominum numerus, quem Deus ad regni cœleſtis conſortium deſtinaſſet ac præfiniſſet, fuiſſet completus. Maxima igitur omnium cœleſtium & elementarium corporum harmonia tum fuit, ſpectans ad ſempiternam rerum omnium immortalitatem: quam cum homo ſuo peccato conturbauerit, cauſſam alteratio-

Temperies ſumma noctiū & dierum in prima creatione.

Ros.

Primæ creationis ſtatus.

Caussa alterationis corporum cœlestiũ & elementarium cui adscribenda.

num istarum iniquissime transfert in corpora cœlestia: cum potius caussam a seipso debeat petere, & a terra, propter hominem maledicta. Quod enim Solis radiis nunc incalescit & fervescit aer rursumque frigescit: huius rei caussa per se inest vaporibus, & fumis e maledicta terra prodeuntibus, & aerem perturbantibus: per accidens vero Soli tribuitur. Nam Sol per se non calefacit, sed per accidens, quoad videlicet radiis, & luce sua aerem densatum tantisper extenuat, quantisper extenuari potest: Et quoad vapores aut fumi in aerem emissi hodie sunt πεφυκότες, & ad patiendam hanc vel illam extenuationem habiles. Qui enim cito extenuantur, vt fumi, cito etiam naturam aeris induunt: & cum a radiis recta incidentibus celeriter fuerint extenuati, etiam ad naturam ignis accurrunt, vt dixi. *Præterea*, quod ad caloris exsuperantiam attinet, cum ea nobis sit detrimẽtosa (*sæpe enim procreat febres, sicut ex insolatione contingere videmus*) ibi magna pars culpæ huius est in nostris his infirmis corporibus, quæ propter peccatum obnoxia sunt morbis, & morti, ac proinde rariora & laxiora ac molliora: quam vt calorem illum possint perferre. Quod enim Sol montes exurit, quod igneos ardores efflat, quod ardorẽ eius nemo hominum potest sustinere, *vt dicit Syracides cap. 43.* hæc omnia pœna sunt peccati: & huic terræ, eiusque incolis a lumine Solis, quod per se bonum est, & salutare, atque viuificum, hodie accidunt, propter maledictionem, qua Deus ter-

Sol per se non calefacit.

Exsuperantia caloris solaris pœna est peccati.

ram

ram exsecratus est. *Porro* autem ad frigus quod attinet, nullo modo aliqua eius caussa potest cœlestibus attribui: *sicut iam sæpe est demonstratum*, cum a vigore illo cœlico vis illa refrigeratoria longissime absit. Ptolomæi hoc est commentum *in lib. 1. τετραβ.* ex vetusta Chaldeorum (Chasdim) & Ægyptiorum disciplina repetitum. Nam Solem recessu suo frigus excitare, si quis dicit, manifestam accidentis fallaciam adstruet. Vt enim Spiritus S. quando hominem deserit, neque manum ei supponit, ne labatur, nequaquam auctor est illius lapsus: Ita Sol, quando recedit, minime habendus est pro auctore frigoris atque hyemis. Facit enim officium Sol, ad quod cōditus a est Deo, vt suo accessu & recessu metas anni describat. Soli enim talis vicissitudo accessus & recessus ad describēdos annos omnino fuit necessaria. Nam sine hac vicissitudine nō potuissent annorum initia & fines obseruari. Quare ridiculi sunt, qui in statu integritatis putant eadem futura fuisse temporū discrimina, distincta suis qualitatibus, vt hodie sunt. Nulla hyems, nulla æstas, sed ver perpetuum fuisset futurum, & æquabilis aeris annique ratio. Neque enim ad hunc finem erat iste λοξὸς Solis motus ordinatus a Deo, vt Sol suo recessu & accessu efficeret diuersas, & qualitatibus differentes anni partes, nempe ver tepidum, æstatem calidā, hyemem frigidam (*hæ enim alterationes pœna sunt peccati*) Sed vt Sol iste λοξῷ motu annum describeret, qui sine illo non potuisset numerari, sicut etiam paulo post dicturus sum.

Cœlum vt non caloris, sic nec frigoris caussa est.

Solis officium est metas anni describere.

An in statu integritatis temporum discrimina futura fuerint.

Obiectio: *At Solem tamen Aristoteles vocat caussam generationis & corruptionis?*

Sol non est caussa corruptionis per se sed per accidēs: nec generationis.

Respons. Corruptionis caussa non potest dici, nisi per accidens, id quod iam ante omnibus est in confesso: sicut & frigoris per accidens caussam dici, iam ostensum est. Neq; vero per se & simpliciter caussa est generationis, si ad primam creationem respicias Nam vt ab initio huius doctrinæ ex Mose & Basilio docuimus: prius indidit Deus terræ hanc generandi & producendi res omnes facultatem, quam Sol terræ facem prȩberet. Dicitur igitur Sol caussa generationis per se quarto modo, propter naturam aeris & terræ, quȩ habilis est, in qua Solis radii iam plus quiddam possint agere, quam in prima creatione, vbi summus erat elementorum consensus & harmonia, neque vlla istorum corporum contagio. Quia enim aer frigus a terra accepit, amissa sua viuifica & natiua facultate, ideo Sol radiis suis illud aduentitium frigus ex aere profligat: & aerem vaporesque extenuando ad naturam suam reducit, quæ est calida. Aer itaque Solis & lucis beneficio, suæ quasi integritati restitutus, promouet vim genitalem, terræ a Deo in prima creatione inditam. Neq; enim Deus omnem vitæ procreationem ademit terræ, cum ei maledixit, sed tantum vires istas & facultatē hanc procreandi fecit languidiorem, tardiorem, & omnino debiliorem, ac priorem. Quare cum bonum sit generari & nasci: bona etiam erit Solis & Lunȩ cœlestis actio, & bona etiam ter-

ræ fa-

ræ facultas, quæ ei cooperatur: & genitales succos præbet nascentibus. Cumque mutua hæc actio & passio sit secundum naturam (*qualis nunc quidem est*) & quoddam quasi vestigium primæ illius & integræ naturæ rerum: bona quidem est: sed non simpliciter bona: cum prior illa fuisset melior, atq; perfectior, quam hæc. Nam sine contagio, sine mutua actione & passione, sine qualitatum in elementis confusione, omnia dabat tellus. Ex quo est intelligere, quomodo adminiculũ illud, quod iam nascentibus rebus a iubare Solis accedit, per accidens bonum sit: quandoquidem nascentia sine hoc adminiculo, fuerunt, meliora, perfectiora & viuaciora, quam sunt hodie.

CAPVT DVODECIMVM.

De Luna.

Lvminare minus est Planeta, qui præest nocti, estque Luna. Luminare minus.

Luna est luminare minus nempe Planeta substantiæ difformis, terris citimus, adeoque omnium infimus, mutabiliter lucens, menstruum tempus suo describens motu. Luna.

Lunæ motus periodicus fit 27. dierum ciuilium & 7. horarum spatio, quo signa Zodiaci emetiens mensem facit. Lunæ motus periodicus.

Accidit Lunæ tum luminis mutatio, tum Eclipsis.

Luminis mutatio, qua eius hemisphærium pro motus varietate a Solis luce varie affectum mutabiliter nobis lucet. Mutatio luminis.

Hinc Lunæ figura alia est Inuisibilis, alia Visibilis.

Inuisibilis est Lunæ vel κρύψις vel σύνοδος.

Κρύψις, cum Luna sub radiis Solaribus tecta occultatur. Κρύψις Lunæ.

Synodus Lunæ. Σύνοδος, cum Luna centro Solis recta est subiecta.

Visibilis apparet vel Non plena vel Plena.

Plena. Non plena est Crescens vel Decrescens.

Crescens. Crescens est quæ lumine augetur: Decrescens quæ minuitur.

Vtraq; est vel falcata, vel διχότομος, vel ἀμφίκυρτος.

Falcata. Falcata seu corniculata est, cum primũ e radiis Solis emergens apparet.

Dichotomos. Διχότομος est cum per medium quasi dissecta quadrante circuli a Sole distat.

Amphicyrtos. Ἀμφίκυρτος est cum a Sole quatuor signis distat.

Panselenos. Plena Lunæ figura est πανσέληνος, cum Soli diametraliter opposita totam medietatem irradiatam terræ ostentat.

Eclipsis Lunæ. Hactenus luminis variatio: Eclipsis Lunę est luminis Solaris in Luna priuatio, quæ fit, quando terra inter Solem & Lunam ex diametro interponitur: Estq; Totalis vel Partialis.

Totalis. Totalis quando totum corpus obscuratur.

Partialis. Partialis est obscuratio ex parte; quando aut plus medietate de corpore Lunæ, aut medietas, aut minor pars medietate obfuscatur.

Quæstio I.

Quid sit Lunæ substantia, mira disquisitio Patricii.

Orpheus. Thales. Pythagorei

VEteres quidem Græci Philosophi, nulla in re alia tam fuere discordes, quam in hac vna. Namque eorum vetustissimus Orpheus de ea ita cecinit. *Molitus est aliam terram infinitam, quam selenem Immortales vocant, terreni vero Menem. Quæ multos montes habet, multas vrbes, multas domos.* Quam sententiam videtur Thales esse secutus, qui *terream* esse Lunã affirmauit. Pythagorei quidã senserunt idem, eamque *animalibus habitari* asseruerunt *maioribus, quam nostra sint, quindecies, Plantasque longe no-*

stratibus

stratibus habere pulchriores. Democritus in eandem iuit sententiã cum Orpheo, *quod terreum esset quiddam, in quo campi essent, & montes, & vallium anfractus.* Anaxagoras quoque ad superiora addidit, *inæquali eam esse constitutione, & terream esse, & frigidam, & præterea admistam cum terreo, caliginem habere quandam.* Heraclides & Ocellus, *terram esse* dixere, *caligine obductam*, sicut & Heraclitus, *esse terram caligine circumdatam.* Diogenes vero Physicus *pumiceam* censuit *esse*, Ion *vitraceam, transpicuam, & partim etiam obscuram.* Pythagoras econtra cum aliis non paucis *igneũ corpus esse* dixit, ex Chaldæorum puto dogmatibus, quibus a Zabraco fuerat institutus, esseque *quasi speculum quoddam.* Anaximenes vero & Parmenides Pythagoram sunt secuti, *igneamque esse* crediderunt. Sicuti & Berosus *semi igneam sphæram.* Zeno Parmenidis auditor *igneum astrum esse, mente præditum, & prudens, & artificio confectum.* Cleanthes & ipse *igneam* scripsit. Empedocles cẽsuit *esse aerem nebulosum, ab igne compactum, & ei commistum.* Hũc bona Stoicorum pars, sunt secuti, nam *mistam esse ex igne & aere* tradiderũt. Xenophanes autem *nubem esse compactam & ignitam.* Idem fere Chrysippus sensit, namq; *accensionem esse ex dulcium aquarum vaporibus collectam, & a Sole accensam.* Mathematici vero quidam, *compositum quoddã & difforme esse corpus & inæquale. Sicuti enim nubes partibus quibusdam sunt rariores, quæ a Solis radiis collustratæ, splendidiores visuntur, quam quæ densiores sunt,*

Democrit⁹. Anaxagoras. Heraclides. Ocellus. Heraclitus. Diogenes. Ion. Pythagoras. Anaximenes, Parmenides. Berosus. Zeno. Cleanthes. Empedocles. Stoici. Xenophanes. Chrysippus. Mathematici.

quæ minus lucent. Ita esse in Luna. Nam quæ in ea rara sunt, luminosa fiunt, quæ vero compacta, minus fulgent. Aristoteles solus in sua permansit sententia, *ex quinta illa sua eam esse essentia.* Sed si quis eum interroget, *cur igitur, vti Sol, vti reliqua sydera, ex eadem conflata essentia, nõ lucent?* Necesse esset, eum differentiæ huius tantæ, aliquam afferre caussam, si Philosophus esse voluisset; Quam quoniam non attulit, & sui omnes, & differẽtiam hanc, & eius caussam reticent, reliquorum dogmata eius præferimus. Videntur enim omnes caussam aliquam afferre voluisse, omnesque ab ipsiusmet Lunæ apparentiis variis eam videntur depromsisse. Sunt enim in Luna, partes obscurę, vt terra est & nubes, & caligo. Sunt & aliæ lucẽtes ad ignis instar. Et opacæ vtræque, & lumini solari nullum transitum concedentes. Quæ res in solari Eclipsi, perquam fit manifesta. Est ergo Luna sine dubio toto corpore opaca, & minime diaphana, opacitatę autem, vt apparet, nõ vniformi, sed varia, tota tamen nulli lumini peruia. Mirabilibus enim modis, in propriis Eclipsibus in horas variat colores. Nam si primo vespere deficiat, veluti carbo leuiter accensus principio visitur. *Deinde* horribiliter nigra per horas amplius tres, apparet. Si vero in medinoctio defectum patiatur, & sub puniceum & igneum quendam in pyropi speciem mittit colorem. Post vero horam 7. rubeum suscitat. Si vero sub auroram patitur, colorem emittit cyaneum & glaucũ. A quo Empedocles *glaucopina*

Aristoteles.

Luna toto corpore opaca & nulli peruia lumini.

sopim eam appellauit. Cum vero in nouilunio apparere incipit, ea parte, qua non ſplendet, oſtendit quidē circulare corpus, ſed fuſco quodam colore infectum. A qua die, indies color hic ſemper redditur obſcurior, vſque ad plenilunium. In quo nullus iam is apparet color, ſed facies eius, fere tota ſplendet, præter eas, quæ maculæ appellantur, quæ eius faciei, pars eſt non parua. Ex quibus omnibus colligere licet *primo*, quod, vti dicebam⁹, ſit opaca tota & nulli peruia lumini. *Secundo* ꝙ nullum proprium tota habeat colorem. *Tertio* quod per partes, variis ſit coloribus infecta. *Quarto* quod vmbram & eam quidem obſcuram ſatis pro opacitatis ratione de ſe emittat. Eamque in Eclipſi Solis ad nos porrigat, non aliter ac terra, Sole Lunæ oppoſito, eam verſus ſuam vmbrā iacit, eamq; obſcurat, ſicuti eius vmbra obſcurat terrā. Itaq; hac vmbræ obſcuritate, & ſui corporis opacitate, terræ eſt ꝑſimilis. Nec ei eſt diſſimilis, duabus reliqs qualitatibus. Terra nāq; & ipſa, nullū ꝓpriū tota colorē habet. Et ꝑ partes habet varios, ſicuti & Luna. Neq; vllum dubiū nobis eſt, ſi quis noſtrum, in Lunam aſcenderet, terramque inde proſpectaret, eadem illi in terra apparitura, quæ nobis hinc in Luna apparent. Vnde non immerito, Orpheus, Thales, & Heraclitus, & alii, quos recenſuimus *Lunam, alteram terram eſſe* crediderunt. Et quam ideo Oecetes Pythagoreus, & Philolaus, non immerito, *Antichthona*, vocauerunt, quaſi terræ huic noſtræ, terram alteram cōtra poſitam,

Maculæ.

Corollaria.

Luna terræ perſimilis.

Quorum omnium ſententiam Ariſtoteles, ſolitus veteres omnes acriter carpere, hac in re, vel ſui moris immemor vel animi maxime dubius nec illos auſus eſt reprehendere, nec ipſe aliquid de ſuo pronũtiare. Præter quam, quod eam inter aſtra connumerauit. Aſtra aũt quintæ illius eſſentiæ ſuæ partes denſiores eſſe tradidit. At noſtra quidem ſententia tanto merito poteſt Luna aſtrum nominari, quanto a veteribus quibuſdam, terra quoq; aſtrum eſt nominata. Non enim hæc aliter in aere, ac Luna in æthere pendet. Non aliter ac Luna rotunda eſt. Non aliter ac Luna & opaca eſt, & vmbram vſque ad Lunam iacit, ſicuti & Luna, vſque ad terram. Neque non & ipſa ſicut Luna, & obſcuras habet partes, & luminoſas. Obſcuras quidem omnes quę ab aquis exſtant. Luminoſas vero omnes, eas, quæ vniuerſo mari, lacubus, ſtagnis, fluminibuſque operiuntur. Non enim minus aqua, ſuperficie ſua ſplendet a Solis lumine, quam ſplendeat pars ea Lunæ tota, quæ eius maculas, tum circumdat, tum intercurrit. Id ei fiet clariſſimum, qui maria alta nauiget, & malum aſcendat. Longe enim circumquaq; maria ſplendeſcere circumſpectabit. Idem cernet ſi quis ſitum ad mare mõtem, conſcenderit, longe lateq; ſplendens pelagus circumſpiciet. Quamobrem, non forte procul a vero fuerit, Lunæ globum, alterum eſſe terrę globum, ſimul cum aqua tota conglobatum. Globum ſcilicet æthereum, ſicuti hic noſtras, globus eſt hylæus. Et quæ Lunæ pars, lumine

Collatio Lunæ cum terra.

Solis

Solis ſplendet, eam eſſe *aquam ætheream alteram.* Quæ grauitate ſua non equidem ad nos cadit. Non enim centrum hoc, Lunæ eſt centrum; ad quod aqua illa tendit ita, ſicuti noſtra aqua ad centrum illud tendit, & partes ſimiliter aliæ lunaris terræ, ſicuti partes terræ noſtratis. Quid vero etiã mirum fuerit, ſi ibi ſint, ſicuti in terra noſtra, planities, & montes, & conualles? Et in eis gentes tum hominum, tum aliorũ animalium inhabitare? quæ & maiore ſint ſtatura quam noſtratia, vt in puro æthere, & diutius etiam vitam producant. Et ibi ſint etiam plantæ noſtris pulcriores. Conformitates enim, quas vtriuſque recenſuimus, nobis id perſuadent potius, quam vt quintæ tantum eſſentiæ eam dicamus, aut vel igneã eſſe, vel quid ignitum. Tametſi Olaus Magnus, ſub poli arctici eleuatione graduum 60. tradat, ab initio Maii vſque ad Auguſti initium nullã aſpici ſtellam, (Planetam credo intelligat) præter Lunam. Quæ in plenilunio vicina horizonti, eo temporis ſpatio videatur magnus quidam anthrax ardens, qui & ſtuporem & terrorem omnibus incutiat: Attamen putamus nos, eum colorẽ tunc eam oſtentare, ob vapores, qui denſiſſimi in ea terra eleuãtur. Neq; aliter, ob eos *igneam* apparere, quam in eius eclipſi, ſæpe numero ſeſe oſtentat aliquibus partibus ignita. Vmbra namq; terræ, ſicut ibi vapores eam quaſi caligine quadam obducunt, vltra quam ignis ſpeciem præbeat. Itaq; terram eam putamus potius quam ignem. Vel verius vtrumq;, ſed ali-

Olaus Magnus.

quibus partibus terream magis, aliquib. magis igneam, aliquibus ex æquo temperatam. Sed igne, non tam, vt cetera sydera puro, cum nec luce, nec colore, nec micãtia, nec radiatione sit illis similis. Nec vero nubem tantum cõcretam, & ignitam cum Xenophane consentimus. Etiamsi quod in ea splendet, cum albis nubibus conueniat colore quidem, sed non splendore. Nam & sæpe alias, & modo cũ hæc scribimus, bis, iam sole Occidente, nubes eam atra operiebat, in Oriente vero magni nubiũ altissimarum montes conspiciebantur. Quæ nullo modo radiis solaribus, aut lumine, Sole iam in occasu, & nigris nubib9 obducto, attingi poterant, nullum tamen splendorem vel ad nos emittebant, neque vllo in se fulgebant. Neque vidimus interdiu, *ob candidas nubes, in aere pendentes, præsente Sole, lucidiorem fieri diem.* Hæc quidem ille suo more disputauit, perdifficilis certe est huius quæstionis discussio. At si Luna stella est, certe terrea non erit, nisi per Metaphoram, vti vox a Patritio addita, *Ætherea*, innuere videtur. Est certe luminare minus conditum in dominium noctis.

Quæstio II.

An Luna omne suum lumen a Sole recipiat.

L*Vna luminare per se ne sit, an per accidens* disputatur: Quidam sentiunt *haurire eam omne suum lumen a Sole:* Alii vero statuunt, *habere eam aliquid natiuæ lucis, sed obscurioris.* Priores *in Eclipsi eius* aiunt, *videri lumen, quod accepit a Sole, vt primo fonte, secundarium, primario vero*

vero tantum priuari. Vocãt autem primarium, *quod exsistit ex radiis immediate venientibus a Sole:* Secundarium vero, *quod fit medio primarii, ex radiis reuerberatis reflexisque extra radiorum primariorum incidentiam.* Volunt igitur, *primarios Solis radios percutere partes orbis circũcirca vicinas corpori lunari, & ab iis aliquam radiorum illorum fieri repercussionem, ac per hanc Lunam secundarium lumen recipere, quod coloratum est, & visibile in eius Eclipsi.* Posteriores sentiunt, *colorem istum, quo videtur Luna eclipsata, esse ei congenitum.* Plinius certe lib. 21. c. 6. *Solem* ait *lumen ceteris syderibus fœnerari.* Nam cum astrorum omnium similem esse naturam paremque rationem conueniat, manifestum autem sit, Lunam accipere lumen a Sole, itidem facere reliquas stellas existimandum est. Ad hunc enim modum ex rotunditate Lunæ omnia sydera esse rotunda *in 2. lib de cœlo, text. 59.* argumentatur Aristoteles. Hugo in libro Annotationum in Genesin c. 6. *Solum,* inquit, *Solem propriam habere lucem, & ipsum ex igne esse factum; reliquas vero stellas omnes ex aeria materia factas relucere potius, quam lucere.* Verum hoc limatioris iudicii Philosophis nequaquam probatur: nec sane vllo satis probabili argumento persuaderi potest. Non enim par est ratio Lunæ ceterorumque syderum, nec rotunditatis astri atq; receptionis luminis eius: nec fit verisimile, immensam illam choream cœlestium ignium in octauo cœlo, videlicet multo nobiliori, quam est orbis Solis, mirabi-

Primarium Lunæ lumen.

Secundarium.

Plinius.

Hugo.

li pulcritudine micantium, a Sole lumẽ omne suum mutuari & emendicare. Præsertim autẽ, cum videatur rationi consentaneum, astra illa, quæ longe diuersas vires & effectus habere videntur, dissimilem quoq; lucis rationem obtinere. B. Augustinus *lib. 2. de Genesi ad literam ca. 16.* ait, *ex diuina scriptura manifesto cognosci, disparem esse syderum claritatem, dicente Apostolo prioris Epistolæ ad Corinthios capit. 15. Aliam esse claritatem Solis, aliam Lunæ, & aliam stellarum, & stellam differre a stella in claritate. Vtrum autẽ stellæ lumen a sole accipiant necne, ex sacris literis colligi & constitui non potest.* Franciscus Patricius ita de hac quæstione disserit: *At Luna, a Sole ne lumen recipit, vt Astrologi autumant? vel per se ipsam eum splendorem habet, qui in eius partibus conspicitur, aqueo splendori similis? A Sole eam recipere, videtur primus tradidisse Thales, & eodem tempore Pythagoras. Post quos & Parmenides, & Empedocles, & Anaxagoras, & Metrodorus. Proprio vero lucere lumine asseruit Anaximander, & Antipho, & Xenophanes, & Berosus. Et si Stobæo credimus etiam Aristoteles. Profecto, qui eam ignem, vel igneam esse dixerunt, necesse habuerunt asserere, eam propria lucere luce. Ignis enim sua natura, vbicunque sit locorum, lucet semper. At qui eam igneam esse affirmarunt, vt Parmenides, Empedocles, Anaxagoras, non videntur in suis perstitisse fundamentis, quando non proprio sed alieno dixere eam lucere lumine. Quid vero nos de proposita dicemus quæstione? Equidem certi nihil habemus, quod respondeamus. Nam in tanta Luna*

August. Dispar syderum claritas.

ta Lunæ a nobis distantia, non nisi (monitu Aristotelico) similitudine quadam, sicuti de ceteris astris fecimus, philosophari licet. Similitudine ergo hac non ægre dixerim, Lunã & proprio, vti igneã, lumine lucere. Alieno vero, vti & terream, simul & aqueam. Nam & terra, & maria nostra, non suo, sed Solis lumine splendescunt. Solari ergo lumine, inter astra omnia, sola Luna splendet. Cur autem Lunam, terram alteram dicamus, persuasibili non caret ratione. Nam quid mirum est, in æthere partem vnam fœculentã constitisse, & crassam, in quam veluti feces ætheris omnes, conditoris legibus, qui omnia certis numero, pondere, & mensura fabrefecit, confluxerint? Sicuti & in parte mundi hylæa, fex omnis in vnam hãc nostram terram confluxit vndequaque. Luna ergo, ætherea terra esto. Et terra nostra, elementalis esto Luna. Neque duæ hæ terræ, siue duæ hæ Lunæ, a conditore frustra sunt conditæ. Similitudine enim mutua, altera alteram fouet, & sibi inuicem fauent, & influxus, quibus & ipsæ, & vtriusque partes, tum viuant, tum conseruentur, altera ab altera suscipiunt. Fr. Patrici⁹.

Quæstio III.

Quæ sit quantitas Lunæ?

SEd quia Moses Solem & Lunam vocat duo luminaria magna, posset fortassis quispiam existimare, secundum Solem, esse Lunam reliquorum syderum maximam. Basilius quidem certe in enarrando hunc locum Geneseos apertis verbis docet, *post Solem maximum cœli astrum esse Lunam.* Idemque *lib. 2. de Genesi ad* Luna post Solem maximũ cœli astrum.

literam cap. 16. Auguſtinus colligit ex ipſa ſcriptura, quæ hoc loco Solem & Lunam appellat *luminaria magna: Certe,* inquit, *vel hoc concedant oculis noſtris, vt ea duo ſydera, manifeſtum ſit amplius ceteris lucere ſuper terram, nec diem clareſcere niſi luce Solis, nec noctem tot ſtellis fulgentibus ita lucere ſi Luna deſit, quemadmodum præſentia illius illuſtratur.* Verum ſecus eſſe docent Mathematici, apud quos, omnes ſtellas inerrantes viſu inſignes & notabiles, quæ duæ ac viginti milleq; numerãtur, longe maiores eſſe conſtat quam Lunam: quippe quæ tricies nouies minor eſt quam terra; cuius tamẽ molem ſupra dictæ ſtellæ octies ac decies ſuperant: ex Planetis autem, præter vnum Mercurium, reliqui maiores ſunt Luna. Itaq; vt Sol maximus eſt omnium ſyderum, ita minimus eſt Mercurius, & poſt eum Luna. Cur igitur *Luna & ceteris aſtris maior, & Soli propemodum par videtur nobis?* nimirum quod citima & viciniſſima terræ ſit: quamobrem & ingens ceterorum a terris diſtantia, & proxima nobis Lunæ vicinitas, tantam facit apparentiæ diſſimilitudinem. At enim ſi Luna, vno excepto Mercurio, re vera ſyderũ omnium eſt minima, quæret aliquis, *cur eam diuina ſcriptura luminare magnum appellet?* An quia maior ceteris oculorum iudicio & vulgi exiſtimatione cenſetur? An dicitur magnum luminare propter id, cuius cauſſa Deus eam inſtituit? ſcilicet vt illuminaret noctem: in hoc enim ceteris aſtris antecedit. An quia vires & effectus eius in elementis, metallis,

Luna cũ ſit minima ſtella cur Soli propemodum par videatur.

Quæſtio.

lis, ſtirpibus, animantibus, & humano corpore inſigniores & illuſtriores ſunt, quam ceterorũ (vnum excipio Solem) ſyderum? An denique in eo, quod eſt, eſſe in tempora, ſigna, dies, mẽſes & annos, poſt Solẽ præcellit Luna reliquis aſtris? præſertim apud Iudæos, qui diſtinctionem temporum, non menſium modo, ſed annorum etiam, & rationem dierum feſtorum, quos agebant, variis anni temporibus, ex Luna petebant: ſicut exponitur *in lib. Eccleſ. cap. 43.* illis verbis, *Luna in omnibus in tempore ſuo oſtenſio temporis & ſignum æui. A Luna ſignum diei feſti, luminare quod minuitur in conſummatione.*

Quæſtio IV.

Quid maculæ ſint in Luna?

CVr maculoſa Luna appareat, & quędam in ea humani vultus ſpecies appareat, quæritur, *vtrum* ſcilicet, *pars eius denſior & craſſior, an vero rarior & tenuior ſit huius rei cauſſa?* Reſpõdet L. Danæus: *quoniam corpus Lunæ ſicuti terræ vicinius eſt: ita fecis terrenæ tanquam contagionem quandam habet.* Eſt enim Lunæ corpus craſſius & ſolidius ceteris Planetis & ſtellis. Itaque candidior eſt ipſius lux, & dilutior, minuſque calida, quia & aquis cœleſtib. propinqor eſt, & magis quoq; terrena. Nos partẽ Lunæ obſcurã putamus eſſe rariorem. Denſior enim pars radios Solis firmius & tenacius retinet & ſplendorem parit maiorem, propter obſtaculum denſius, quemadmodum hoc ſolida & politiſſima Solis ſubſtantiæ corpora obiecta docent. Ad quæ quidem radii Solis refracti Reſponſio Danæi.

ingeminantur, & ſplendorem efficiunt longe maiorem, quam in raris. Quod autem Danæus *eam frigidiorem* dicit, ob aquæ cœleſtis frigiditatem, nondum ſatis rationibus ſtabilitum videtur, præſertim cum a nobis non ſtatuantur aquæ ſupra Lunam. Cur etiam eſſet frigida illa aqua, cum elemento ignis proxima ſit, tum ꝙ raptu primi mobilis excogitata incaleſceret?

Quæſtio V.

Lunæ quænam ſint qualitates, an frigida & humida, an vero calida & ſicca.

QVænam autem qualitas Lunæ aſcribatur, in controuerſiam hoc tempore arduam vocatur. Vulgariter Lunæ aſcripſerũt *vim humidam & frigidam*, quam valide etiam hiſce inferioribus impertiri voluerunt. Et quidẽ magis, cum pleno lucet lumine, omnia tunc ſucci plena quaſi turgere & increſcere. Contra huius lumine diminuto, omnia rurſus flacceſcere & decreſcere; quod demonſtrare autumo exemplo cancrorũ, qui plena Luna plurima carne referti ſunt. *Item* arboribus plenilunio cæſis, mulierum purgationibus. Ceterum, ſi res ad amuſſim examinetur, cõſtat vim humidam & frigidam Lunam non habere, neque ipſam pleno lumine res omnes humoribus implere, quorum euentuum cauſſæ alię afferri poſſunt. Nos plenam Lunam exſiccare & calefacere potius exiſtimamus, nedum ipſa vt immiſſa aliqua cœlitus influentia humectet aut infrigidet. Primum certum eſt, *Lunam proprium lumen non habere, ſed a Sole mutuari*, cuius comes

Luna humida & frigida.

Diſputatur contra.

Plena Luna exſiccat & calefacit.

profecto

profectò calor adhæret, quod Lumen, etsi a I.
frigido Lunæ corpore nonnihil obtundatur,
& propter corporis paruitatẽ parum eius obtineat, non potest non eandem quam ipse Sol
habere efficaciam. Etsi autem quis dicat, *Solem hic propter reflectionem non calefacere*, huic respondemus *radios æque a solido Lunæ corpore repercuti & reflecti, atque ab obstaculo terræ*. Deinde II.
de scribit Aphrodisæus in problematis, *plena Lunæ effectus esse calidos & sicciores*; noua Luna
dicitur humida & frigida respectu aliarum duarum, quæ magis ad caliditatem vergunt. *Tertio* III.
Luna Sole absente huius vices sustinet, vt
aerem noctis frigidiorem temperet. Illa enim
hyemis tempore in signis fertur septentrionalibus frigori expositis vicinioribus, natura hãc
vicissitudinẽ ita sapienter moderatur. *Quarto* IV.
experientia docuit, morbos ex pituita factos,
vt est paralysis, magis incrudescere & augeri
silente Luna, quam plena, quod alioqui senibus accideret. *Quinto* manifestum caliditatis V.
argumentum est, quod plena Luna omnia succo turgeant, cum frigiditas nullius humiditatis auctor esse possit, & in primis eius, quæ in
optimum cedit nutrimentum, vt cancris accidit, pinguescere illi rectius creduntur, ideo quod
plena Luna noctes sint calidiores & temperatiores, quę cum & in cancris calorem natiuum
excitent, fit, vt melius nutriãtur, & plus saginẽtur: *Præterea* commodius etiam nutrimentum
ob Lunæ lumen venentur & quærant. Docet
quoque Arist. *sata esse lætiora & longe fœcundio-*

ra, si sementum plenilunio agricolæ fecerint quam nouilunio. Quod si ita est, Luna plena calorem certe terræ & seminum ipsi commissorum augebit, vnde omnia fœcundari contingat. Contra larga humiditas & frigiditas semina impedit & exstinguit. Neq; obstat nobis, quod dicitur, *Luna plena excitari catharros, præsertim si radiis Lunæ caput exponatur.* Id enim non ratione frigiditatis, sed quod humores per nouilunium plena Luna liquefacti decidant. Non negamus tamen a frigore comprimente idipsum fieri, cum & nouilunio catharris simus obnoxii, neque negamus, cerebrum nouilunio esse minus vel arctius ob frigus constringens, plenilunio autem dilatari magis ob humorum copiam, quæ sunt in venis. Quod autem ipsa cerebri substantia, quæ est pars similaris, intumescat plenilunio, non recipimus. Nam cum post ἀκμὴν ad iustam magnitudinem peruenit, eam non excedit, neque secundum Lunæ figuram substantiam immutat, sed ita diffunditur & cõprimitur, vt maius & copiosius hoc, quam illo tempore appareat. Augeri, vel minui pro alimenti vbertate, medullam in ossibus agnoscimus, quę non est pars similaris, sed vtile quoddam excrementum ad ossa nutriendum accõmodatum, seu destinatum. Hæc aliquando ita disputata obseruauimus a Domino D. NeuWaldo, quæ certe non videntur absona a veterum & recentiorum nonnullorum rationibus, quas deinceps maioris lucis gratia hinc inde in sequenti quæstione repetemus.

Luna plena calefacit.

Obiectio.

Medulla in ossibus augetur & minuitur pro alimenti vbertate.

Quæstio

Quæstio alia de finibus & effectis Lunæ, vbi disseritur latius de *Lunæ vi calefaciendi*.

MOſes duorum finium meminit: quorum alter eſt, vt præſit nocti: alter vt deſcribat motu ſuo menſes. De priori Plinius *libr. 2. cap. 9. Omnium* (inquit) *admirationem vincit, nouiſſimum ſidus, terrisq; familiariſſimum, & in tenebrarum remedium a natura repertum.* Dauides Pſal. 104. *Fecit Lunam in tempora, Sol cognouit occaſum ſuum. Poſuiſti tenebras, & facta eſt nox, in ipſa pertranſibunt omnes beſtiæ ſyluæ.* Voluit quippe Deus hominem, obtutu ſyderum & Lunæ, admirari opificis ſapientiam & bonitatem: qui omnia condidiſſet propter hominē. De poſteriore fine Symeides ca. 43. concionatur. *Et Luna* (inquit) *in omnibus in tempore ſuo, aſcenſio temporis, & ſignum æui: A Luna ſignum diei feſti: Luminare, quod minuitur in conſummatione. Menſis ſecundum nomen eius eſt, creſcens mutabiliter in conſummationes.* Lege & Galenum lib. 3. de diebus criticis.

Fines Lunæ duo.

Princeps eſt hæc natura, vt luceat noctu, & ſuo curſu, recurſuque tempus deſcribat menſtruum. Alia vero eſt etiam Lunæ natura eaq; minus principalis: ſed tamen ſecundum naturam lucis, quam accipit a Sole: nempe vt rarefaciat, & extenuet tum aerem, tum omnia ſpiſſa: cum autē minor ſit lux Lunæ, etiam minor hæc illius vis eſt, qua aerem rarefaciat & denſa extenuet. Cum enim Luna lumen a Sole accipiat, eandem quoq; vim ſortiatur neceſſe eſt, quæ ineſt aliis ſolaribus, licet multo minorem.

Princeps natura Lunæ. Alia minus princeps.

Luna eandem quam Sol vim habet.

Quemadmodum ergo Sol diffundẽdo & colliquãdo aerem ſua luce, eundem per accidens calefacit: quod videlicet ſubiectum eſt πεφυκὸς, & habile ad ſuſcipiendũ calorem (nam Solis lux etiam æthercam regionem trãſit & perluſtrat, non tamen eam vel extenuat vel calefacit, cũ non ſit πεφυκὸς, & idonea ad excipiendas iſtas qualitates, vel ſi mauis, ipſum etiã æthera ſecundũ nõnullos afficit ſuo modo.) Ita etiam Luna conſequenter calefacit, laxatis & reſeratis, quæ ſunt denſa & πεφυκότα: idque per ſe facit quarto quodam modo. Huc reſpiciens D. Ambroſ. ſcribit in 4. Hexa. *Lunam in id ſe induere miniſterium, in quod & frater eius, vt illuminet tenebras, foueat ſemina, augeat fructus.* Verũtamen calor ille, quem excitant Lunæ radii, multo eſt tenuior minorque, quam eſt Solis, a quo lumen ſuum mutuatur: ideo molliori, & imperfecta vi ſoluit tantum humorem, atque etiam auget, quem Solis radii abſumunt: *vt ait Plinius.*

Lunam res ſpiſſas laxare eaſq; per ſe quarto modo calefacere.

Carnes Lunæ expoſitę citius putreſcũt, quam Soli.

Lunam autem res ſpiſſas laxare eaſq; per ſe quarto quodam modo calefacere, docent manifeſta in rerum natura experimenta, quæ Ariſtoteles, Plutarchus, Plinius, Gellius, & alii recitant. Nam & carnes expoſitæ Lunæ citius putreſcunt, quam in ſole: propterea quod Lunæ calefactio ſit mollis & languida, humoreſque non exſiccans, ſed tantum reſoluens. Infantes etiam ſi Lunę oſtententur: pleni humorum conuelli ſolent, commotis humoribus: & qui in Lunæ lumine decubuerunt, quaſi attoniti

niti cõſurgunt, humore cerebri per radios Lunæ diffuſo. Quorum omnium cauſſam Plutarchus a calore Lunæ petit, *lib 3. Sympoſ. quæſt. 10.* Eadem de cauſſa oſtracea ſeneſcente Luna tabeſcunt: quæ adoleſcente & augeſcente gliſcunt, *teſte Gell. lib. 20. cap. 7.* Præterea in arboribus & ſtirpib. Lunæ calor humores natiuos reſoluit & colliquat. Qua de cauſſa fabri ligna plenilunio vetant cædere. At contra decreſcẽte Luna, cum iam deteritur lumen, aiunt cædi optime materiam, quæ areſcat tunc, attenueturq; propterea, ne caro computreſcat. *Cælius Rhod. lib. 2. cap. 3.* Præterea noctes in plenilunio calidiores eſſe tradit Ariſtoteles, propter Lunæ lumen: vnde contingat, *piſces ad aquarum commeare ſuperficiem.* Hippocrates quoq; ait, *aerem nocturnum ſtellarum luminibus ſubtiliorem fieri: & calidum aliquantum, generationiq; & vitæ accommodatum: Cæl. Rhod. lib. 24. cap. 16.* Sed & Ariſtoteles *tempus frigidius & humidius eſſe* affirmat *decreſcente Luna, quam eadem creſcente, lib. 4. de generat. animal. c. 2.* Quin imo Lunam priore dichotomia plus excalefacere atque humectare, quam ſequenti, vbi lumen ad defectum tendit, docet Rhodig. *loco citato.* Conſentit cum his etiam Plinius *lib. 2. cap. 99. & 101.* Et *cap. 99.* etiam hominis ſanguinem cum lumine Lunæ augeri ac minui docet. Poſtremo etiã maris fluxum ac refluxum, ad Lunam, ad eandem cauſſam, referunt Philoſophi, *vt Strabo lib. 3. & Plin. lib. 2. cap. 97. Ptolem. lib. 2. τετραβ. Ariſtot. lib. de Mundo. Plut. lib. 3. de plac.*

Ligna quãdo cædẽda.

Basilius. *in fine.* Accedit his omnibus etiam D. Basilii auctoritas: qui beneficas istas Lunæ vires, caloris & lucis eius comites, his verbis deprædicat: *Animalium corporibus & ceteris e terra nascentibus, non mediocriter conducunt Lunæ mutationes. Nam alio modo corpora, decrescente ipsa, aliter crescente ipsa efficiuntur. Cum enim minuitur, fiũt rara atque inania: cum vero crescit, atque ad plenum orbem properat, rursum opplentur: propterea quod humorem quendam cum calore mistum, in profundum vsque ipsis occulit in primis.* Declarãt hoc ita esse cum ii, qui sub dio Lunaq; dormiunt: quorum laxa spatia capitis opplentur superfluo humore: tum recens iugulatæ pecudis carnes, quæ impressione Lunæ celeriter mutantur: itemque animalium cerebra: & animantia marina, quæ humidissima sunt, arborumque medullæ. *Præterea* affectiones aeris istis mutationibus Lunæ subiacent: sicut testãtur repẽtinæ procellæ: quæ circa nouilunium plerunq; a serenitate ac tranquillitate ventorũ oriuntur: quando & flatu nubes exagitantur, sibique occursant: item æstus maris accedentes recedentesque, partim in Euripis, partim in Oceano: quos accolæ obseruarunt Lunæ exacte sequi circuitus. Nam Euripi secundũ Lunæ facies, in alterutram partem per vices refluunt. In coitu vero, ne minimum quidẽ temporis quiescunt: sed in agitatione & liberatione continua versantur: donec rursus emergẽs Luna quandam vicissitudinem fluxus ac refluxus præbuerit. At occiduum mare æstus sustinet,

Affectiones aeris Lunæ mutationibus subiacent.

net, nunc ſubſidendo, nunc rurſus inundando: proinde ac ſi reſpirationibus Lunæ retro traheretur, iterumque exſpirationibus eiuſdem, ad proprium ſtatū protruderetur. Vide Strab. & Plin. & Senec. & Lucret. ſuis locis. Conſule etiam Plutarch. *in fine lib. 3. de plac. phil.* Addendi porro & hi Latini verſus: quibus prope vniuerſa natura Lunæ explicatur.

Inpoſterum me vſus magiſtro diſcito
Natura Lunæ quæ ſit apte: hæc omnium
Vim continet ſuccorum, & hæc potentiam.
Eſt vda primum, donec illa creuerit:
Infantibus prorſuſq; fit ſimillima.
Tepens at inde plena curſum perficit,
Vigere tum videtur, eſſe & florida.
Decreſcere vt cœpit deinde, mox die
Vigeſima remiſſus acta fit vigor,
Aretque ſenſim: longa nec fit hinc mora,
Seneſcit illa, mox videtur emori,
Deformis, algens, atque operta nubibus.
Rurſuſq; fit noua hæc, prius quæ nulla erat.
Vultu decora prodit, & repletur hinc.
Hæc ſic habent. Si plura quis dicat tibi,
Nugas loquaces credito, atque fabulas.

Ptolemæi ἀβελτερίαν καὶ φλυαρίαν de natura Lunæ caſtigat Cæl. Rhodig. *lib. 1. Antiq. cap. 13. 16. & 18.* Quæ ergo cauſſa eſt, *quod Luna non etiam rarefacit & exſiccat: ſiquidem calefaciendi vim in ſe habet?*

Cauſſa huius rei, eſt inopia atque imbecillitas caloris. Quem enim humorem radii Solis obſeruant, eum Luna molliore atque imper- **Cur nō rarefaciat & exſiccet Luna.**

fecta vi tantum soluit. Nam Solis ardore (*ait Plinius*) siccatur: & hoc esse masculum sydus accepimus, torrens cuncta sorbensq;. Contra ferunt Lunæ fœmineũ ac molle sydus, nocturnum soluere humorem & trahere, non auferre. Astipulatur Plinio Plutarchus in Quæstionib. natura. *quæst.24.* vbi caussam roris nocturni talem affert: *Est ros pluuia languida & imbecillis: vt & calor Lunæ parum est validus. Itaque trahit a terra, vt & Sol: sed in altum euehere & pertrahere cum non possit dimittit.* Ex his manifestum est, Lunę humectationem attribui plane per accidens, cum per se (& quarto quodam modo) calefaciat. Nam calore suo excitat in corporibus humores, ac laxat: sed quia nõ potest eos concoquere, propter imbecillitatẽ caloris, ideo soli relinquit maturandos. *Deinde* etiam vapores e terra elicit: sed cum non possit eos in altum euehere, hoc est, sua luce extenuare, & leues reddere: ideo relinquit in terræ superficie, vnde etiã rosidus ille aer nocturnus exsistit. Atq; hæc omnia Luna agit, prout subiectum, in quod radios suos proiicit, dispositum fuerit. Valeant igitur Chaldęi & Arabes, qui optimo syderi malignam naturam admẽtiuntur: & non modo humoris rosidi & aquei, sed etiam frigoris nocturni caussam suapte natura exsistere falsissime asseuerant. Valeant etiam, qui humidam Lunam dicunt, propter hũc effectum plane accidẽtarium. Nam eadem ratione etiam Sol erit humidus, qui suo calore educit vapores e terra & aqua, eosq; subuehit: vnde postea imbres exsistunt.

Luna per accidens humectat.

Luna nõ est humida.

Quæ-

Quæstio VII.

An Luna sit sola & vera caussa affluxus & refluxus marini?

LVnam in Marinis problematis, ex disceptatione Patriciana, ostendimus non esse solam & adæquatã caussam æstus marini: attulimus in medium, nisi memoria nos fallit, fere duodecim argumenta negantia. Non tamen caussam quandam istius reciproci motus esse Lunam inficiamur; distinguimus siquidem inter vniuersales & particulares efficientes. *Vniuersales* sui ratione agunt vniuersaliter & vniusmodi actione, at ratione subiectorum vniuersalium caussarum actiones recipientium, agũt diuersimode pro ingenio & natura rerũ, in quas agunt. Pro modo igitur & natura recipientis actio & recipitur & variat. Sunt autem vniuersales caussæ istæ externæ, extrinsecus in maria agentes, vt Sol & Luna.

Luna an sit caussa affluxus & refluxus marini. Caussę vniuersales reciprocationis marinę.

Sol enim radiorum suorum luminisque calore calores omnes rebus nostratibus inditos primæuos tum conseruat, tum viuificat, tum excitat, tum in opus deducit. Calore viuificato & viuificante, omnia ad motum idonea redduntur, & reddita cientur motu, quasi vita altera ab interna, in exteriorem ꝓdeunt vitam. Sicuti enim primaria vita, in essentia motio & actio fuit ostensa, & secundaria vita, motio & actio ab essentia ad extera: ita maris calor primæuus, a Solis calore fotus & excitatus in motum fert Oceanum, & in exteriorem quandam vitam.

Sol.

Luna.

Luna vero humores omnes hos terrenos tum fouet, tum seruat, tum viuificat, tũ nutrit, tum in motionem excitat & concitat. Et sicut ipsa Solem variis aspectibus, quasi amorem suũ indies, in horas intuetur, & ab eo seminibus æthereis grauida redditur: sic ipsa Oceanum amores suos aspectibus variis, inque horas, inque dies contuetur, ipsamq; reliquosque humores hosce terrenos iisdem, quibus a Sole est grauida facta, seminibus grauidos fœcundosq; facit. Id autem sine sui motione, sine luminis diffusione, sine influxuum seminumque effusione nequaquam fiat. Ergo secundum Patricium ad Lunæ motum, ad Lunæ cum Sole, cũ terra, cum Oceano aspectus, ad eius lumen, ad seminum influxus, humores nostrates omnes fœcundantur, vitam concipiunt, parturiunt, fructus pariunt, eosq; alunt, & ad vitam & motionem concitantur, commouentur, & alterantur.

Humores omnes sub sunt imperio Lunæ.

Omnes itaque inferiores humores subsunt imperio Lunæ: neque tamen omnes eius imperio æque patent, æque commouentur. Neq; enim omnes eadem sunt substantię consistentia, aut æquali vel raritate vel densitate, neque omnes eodem & æquali sunt calore.

Hæ sunt caussæ exteriores vniuersales, quibus ratione superioris seu ætherei caloris & humoris respondent duæ caussæ particulares interiores.

Caussę particulares re-

Posterius igitur genus est caussarum particularium interiorum seu proximarum, in ipsa

marium

marium natura. Suntque *fluiditas*, a fluore primæuo orta & salsedo a primæuo calore originem ducens, & mari insita illa Lunæ, hæc Solis imperio regitur. Sed plura de huius quęstionis discussione viderit Lector ex variis variorum Doctorum scriptis in problematis marinis disceptata.

ciprocationis marinę.

Quæstio VIII.

Quatenus ex motu Lunæ futuræ tempestates prædici possint, & an ad incrementa & decrementa Lunæ actiones quasdam instituere liceat.

COElum serenum aut pluuium ex motu astrorum & Planetarum certo non posse præuideri tum alii, tum Frischlinus multis demonstrauit argumentis in sua Astronomia. Interim vero cum eodem non negamus ex Luna sumi prognostica, sicut ex Sole, sed talia, quæ a caussis iam fieri & effici incipientibus capiuntur, hoc est, vbi iam caussa est in effectu aliquo posita. Cuiusmodi sunt præsensiones nautarũ, agricolarum, & Medicorum. Sed Astrologi nostri ex caussis remotissimis prædicunt effectus, & quidem post aliquot menses aut annos euenturos.

Prædictiones ex Luna quales.

Deinde si quæritur, *an non liceat secundum Lunæ incrementa & decrementa certas quasdam actiones instituere*, sciendum est, aliud esse secũdum id quod instat agere aut non agere, aliud vero articulos temporum futurorum ex astris velle prouidere: & agendi rationes hominib. inde præscribere. Nam aliud vere, aliud æstate, aliud autumno, aliud hyeme agendum esse,

Quæstio.

nemo negat: quando semel in rerum naturã, propter hominis peccatum, istę vicissitudines aeris temperierum, iusto Dei iudicio prouenerunt. Quis enim tam vecors sit, qui vere cupiat metere & serere æstate: aut qui velit autumno putare vites, vt hyeme colligat vindemiam? Cum aũt Luna suo ambitu menstruum quendam annum & ver quoddam suum, suamq; æstatem & suum autumnum atq; hyemem, intra mensem describat: *sicut supra est demonstratũ*: ideo non negamus, aliter agendum esse Luna noua, aliter Luna plena, aliter Luna dimidiata, absq; tamen superstitione. Nam secundum lucis suæ copiam atque inopiam, id est, incremẽtum ac decrementum, efficit, vt crescant ac decrescant humores, in corporibus tam animantium, quam arborum & stirpium, & rerũ quarundam anima carentium. Quapropter generales seu vniuersales agricolarum ac medicorũ regulæ, ad Lunæ incrementa ac decrementa præscriptæ, nihil habent absurditatis atq; impietatis. Possunt enim ac debent etiã quædam actiones ad Lunæ cursum institui. Ita in cædẽdis lignis, in serendis quibusdam stirpibus aut plantis, in detrahendo sanguine per scarificationem, aut venæ sectionem, denique in exhibendis medicamentis purgantibus, multo rectius sapiunt agricolæ & medici, qui ad incrementa & decrementa Lunæ respiciunt, & ad habitum anni, quam qui præsagia Arabica & Ægyptiaca, ex fictitiis prospectib. Planetarum petita, considerant. In his tamẽ incrementis ac decre-

Humores tam secundũ animãtium quam arborũ sua ex Luna habent incremẽta & decrementa.

Actiones ad cursum Lunæ institui possunt.

decrementis Lunæ obſeruandis, medico ſumma adhibenda eſt moderatio: ne quid nimis agat: præſertim vbi de ſalute & vita hominis agitur. Nunquam enim ita obſeruari debent iſta, vt aliquid mali ab aſtris & a Luna metuas, licet vna eademq; actio videatur commodior, Luna decreſcente, quam creſcente. In primis vero deteſtanda eſt illorum ſuperſtitio, qui venæ ſectiones ad certa ſigna, in quib9 Luna verſetur, ſolent alligare: conſtituta χειδογραφία: in qua ſingulis membris humanis ſingulorum ſignorum, illis dominantium, characteres ſcribuntur. Eius deſcriptio e lib. 2. Manilii petita eſt, & lib. Firmici 8. plena horribilium ſuperſtitionum, & anilium fabularum. Cur enim capiti humano tribuatur aries, & cur pedibus præſint piſces, ſi cauſſam ex Aſtrologo petas: aut nullam reddet, aut ridiculam, aut plane ſuperſtitioſam & Chaldaicam.

Venæ ſectiones nõ ad certa ſigna alligandæ.

Quando igitur arandum & ſerendum?

Tempora arationum & ſationum præſcripſit Salomon c. 11. ſui concionatoris, ita dicẽdo, interprete Nazianzeno: *Multi volunt prænoſſe futura ex cœlo. Et ſæpe aliquis ad nebulas reſpicit ac ventum exſpectat: interim neq; ſerit neq; ventilat fruges; de re nihili perſuaſus: neque cognoſcens, quid a Deo ſit futurum: ſicut ignorat, quid ſit paritura, quæ vterum gerit. Quare ſeras in tempore, & collige fructus quando tempus inſtiterit. Obſcurum namque eſt, quænam ex terræ naſcentibus futura ſint meliora, vel quid prius enaſcatur, hoc an illud.* In eadem ſententia eſt Plinius quoq; lib.

Tempora arationis & ſationis.

18.cap.25.vbi cœcam illam ſubtilitatem Aſtrologorum damnat: quando res agitur intra ruſticos non modo cœli ſed etiam literarum expertes. Ideoque ſequenti c.27.vociferatur: *Cur cœlum intueris agricola? cur ſydera quæris ruſtice? iam te breuiore ſomno feſſum premunt noctes. Ecce tibi inter herbas tuas ſpargo ſpeculiares ſtellas, easq; veſpere, & ab opere diſiungenti oſtendo. Ac ne poſſis præterire, miraculo ſolicito: videſne vt fulgor igni ſimilis, alarum compreſſu tegatur, ſecumque lucem habeat & noctem? Dedi ecce tibi herbas horarum indices: & vt ne Sole quidem oculos tuos a terra auoces, heliotropium ac lupinum circum aguntur cum illo? Cur etiam nunc altius ſpectas, ipſumque cœlum ſcrutaris? Habes ante pedes tuos ecce virgilias.* Hæc Plinius. Veteres rerum ruſticarum ſcriptores, Heſiodus, Virgilius & Columella tempora ſerēdarum frugum, tritici, farinæ, hordei & ſimilium, ex alicuius ſtellæ inortu deſcripſerunt. Nam ſupra oſtendimus, *initia veris & æſtatis, non eſſe eadem vbique, ſi ad qualitates, & vices aeris reſpicias.* Ideo exortu alicuius ſtellæ inſignioris, initia veris aut æſtatis vel autumni deſcripſerunt veteres. Hinc tracta ſuperſtitionis origo: quod poſteri crederent, cœleſtem aliquem influxum cōmunicari terrę naſcentibus per exortus talium ſyderum. Vide Columell.lib.2.cap.8.

Quando ſcarificandum, aut vena ſecanda?

Dies venæ ſectionibus & ſcarificationib. apti.

Quæ tempora ſint apta venę ſectionibus & ſcarificationibus, nemo melius præſcripſerit homini, quam Medicus. Aut enim iſtis euacu-

ationibus vtendum eſt, antequam morbus ingruat, tanquã prophylacticis, aut vbi iam morbus hominem inuaſit. Vtrobiq; medicus poterit ac debebit cõſulere, quid valeant humeri, quid vires ferre recuſent. Quod ſi aliquid eſſet ſitum in illa Arabica & Chaldaica obſeruatione ſignorum Zodiaci, & Lunæ Soliſque curſus: neque Hippocrates, neque Galenus in ſuis prolixis diſputationibus de curatione per ſanguinis miſſionem, id reticuiſſent. Nam certum eſt Hippocratẽ, Galenũ & alios medicos, in operibus ſuæ artis, nunquam fuiſſe vſos Aſtrologia: ſicut iam olim Medicus & Philoſophus doctiſſimus, Th. Eraſtus luculenter hoc demonſtrauit. Non ignoro, quæ Hippocrates ſcribat *in lib. de aere, aqua & locis*. Sed ea pro Aſtrologorum aſtromantia & aſtromania, minus nihilo facere quiuis intelliget, qui totum librum diligenter penſitabit. Nihil enim aliud ibi Hippocrates docet, niſi conſideranda Medico anni tẽpora, ventos, loca & regiones. Nõ enim alia de cauſſa, Caniculæ, Arcturi, Vergiliarum exortus vel occaſus, Solſtitiaq; & æquinoctia obſeruanda dicit: quam vt Medicus per ea cognoſcat temporũ mutationes: cum quibus etiam hominum ventriculos dixit permutari *Manard. lib. 15. Epiſt. 5.*

Quando vero purgantia medicamenta ſunt exhibenda?

Crinas Maſſilienſis, auctore Plinio, arte geminata, ad ſyderũ motus, ex Ephemeride Mathematica, cibos ægrotis dedit, horaſq; obſer- Purgantia quando exhibenda.

uauit. *Plin. libr. 29. cap. 1.* Ridet hanc ſtultitiam Iuuenalis *Sat. 6.* cum ait:

Ad primum lapidem vectari cum placet: hora
Sumitur ex libro: ſi prurit frictus ocelli
Angulus: inſpecta geneſi collyria poſcit.
Ægra licet iaceat, capiendo nulla videtur
Aptior hora cibo: niſi quam dederit Petoſiris.
Si mediocris erit: ſpatium luſtrabit vtrumq;
Metarum, & ſortes ducet: frontemq; manũq;
Prebebit vati crebrum poppyſma roganti.

Pudeat ergo Chriſtianos homines, eo dementiæ prolabi, vt ſuperſtitionibus illis fidem habeant, quæ etiam a ſanioribus Ethnicis exſibilantur. Plantas enim debent inſpicere Medici, nõ Planetas: & in curandis ægrotis Galenum, non Calendarium cõſulere. Etenim ipſa morbi qualitas & corporis ægri habitudo, & aeris, locique conſtitutio, ſatis indicabunt, quid exhibendum ſit ægro, & quãtum & quo tempore: ita vt libros atque Almanach Arabum conſulere nihil ſit opus. Quod enim Hippocrates ait in Aphoriſmis, *purgationes eſſe moleſtas ſub cane & ante canem*, non ideo dixit, quod ſydus illud purgationib. per ſe aduerſetur, ſed quod eo tempore exuſta ſit noſtra natura, neq; vim purgatorii ſuſtineat: ſicut Galen⁹ exponit. Exuritur autem eo tempore natura hominis, nõ quod ſtella canis vllam adurendi vim habeat: ſed ex accidente noſtro aeri contingit: quia dũ illa oritur, Sol & vertici noſtro magis propinquat, & in noſtro hemiſphærio longiorem moram trahit. Si enim ꝓpinqua Sirii vi fieret:

Purgatio ſub cane & ante canem moleſta.

his,

his, qui ad Antarcticum polum eadem, qua nos ad Arcticum, vergunt inclinatione, eosdem, quos nobis, calores iacularetur: cum tamen eodem tempore maxime algeant. Quod certe argumentum vel vnicum, totam fere astronomicam diuinationem tollit, signorum viribus inhærentem, quas in nostra regione, ex Solis ad ea accessu demõstrat. Manard. *lib. 15. Epist. 5.*

Sed de diebus decretoriis siue criticis quid statuendum censes?

Dies decretorios secundum Lunæ illuminationes posse obseruari, Galenus ostendit libro huius argumenti tertio. Quod autem vno etiam cap. perbreui, idem Galenus infert, *magnas a Luna commotiones excitari, vel ad mali incrementum, vel ad decrementum, in quatuor punctis Zodiaci cardinalibus, & in locis quadrangulis, aut oppositis, item in coniunctione, cum reliquis Planetis:* loquitur Galenus ex sententia Ægyptiorum Astronomorum: qui alios Planetas faciant ἀγαθοποιοὺς, alios κακοποιοὺς. Cum autem hæc sententia sit absurda, & impia, atq; aliena a Christiana religione, ideo Ægyptios longum valere iubemus. Cælius autem Rhodiginus Galeni, aut potius Ægyptiorum sententiam ita interpretatur, lib. 14. Lect. Antiq. ca. 11. vt hanc rationem influxuum luminum, quam Ægyptii ad situm Lunæ in Zodiaco referũt ipse ad Solis illuminationes referendã esse censeat. Nam *Lunam* inquit *nouam fieri in locis quadrangulis a die silentis Lunæ, rursusque cum plena visitur, id in aduerso atq; diametro contingere.* Equidem

Dies decretorii.

Galenus.

Cæl. Rhodiginus.

Lunæ obſeruationes Ægyptiacas, hic oblitus ſui Galenus, videtur approbare: quas *libr. 12. Method. Therapeut.* adeo contemſit: vt etiam magnopere laudet medicum, qui quinquagenarius in Cephalalgia, noctu ſibi venam inciderit. Quid, quod idem Galen *lib. 2. de crit. dieb.* fatetur, *actiones Solis & Lunæ, pro diuerſa materiæ diſpoſitione variare:* ἐπειδὰν ἡ φύσις μὴ κρατῇ τῆς ὕλης ἀλλ᾽ ἐμποδίζοιτο. Quare autem diebus

Hippocrat. imparibus cõcidat Criſis, cauſſam reddit Hippocrat. *lib. 4. de Morbis*, dum inquit: *Diebus paribus corpus de ventriculo & vaſis humores attrahit: quos diebus imparibus propellit & protrudit.* Cuius certum eſt hoc ſignum. *Quicunq́ enim febre continua correpti, pharmaco in diebus paribus vſi ſunt: hi nunquam nimium ſunt purgati. Qui vero diebus imparibus medicamentum ſumſerunt, hi nimium purgati interierunt.* Humor enim ægroti magis diebus imparibus, turbatur, nimirum corpore humorem ad ventriculum

Corn. Celſus. tranſmittente. Proinde recte Corn Celſus *lib. 4. cap. 4.* ipſas morborum acceſſiones iubet intueri: & ex his, quando cibus ſit dandus, coniectare. Quando autem vena incidenda aut æger purgãdus, rectius cauſſa morbi & eiuſdem concoctio, vireſque corporis, ac acceſſionum

Langius. tempora, quam ἄναστρα aſtra indicabunt, *Lang. lib. 1. Epiſt. 35.* Addẽdum vero & hoc, quod Galenus aliquot locis ſcribit, *illos eſſe mentitos, qui dicant, eum prædixiſſe aliquid ex aſtris, aut ex aliis, quam medicis ſignis, quæ videlicet in corpore apparent.* Sed præſtat de Criticis diebus medi-

corum

corum, duos præstantissimos audire medicos: qui φλυαρίας καὶ ψυχρολογίας Arabicas & Chaldaicas, pio veroque Philosophico & Christiano spiritu reiecerunt. Ita autẽ scribit L. Fuxius *lib. 4. Sectio. 2. Institutionum Medicarum, cap. 10.* Optimum erit vt dierum iudicatoriorum rationem Hippocratis, quam Galeni & aliorum veterum obseruatio & experientia comprobauit, ac certam esse deprehendit sequamur. Multo enim cõmodius est in expultricem noxiorum facultatem, in morborum impetum atque motum, in noxiorum humorum substãtiam, modum, qualitatem, copiam, in naturæ morborum medicatricis vim ac potestatem, denique in arcanam & abditiorem quandam sympathiam & consensum, hos decretorios naturæ in certis ac statis diebus motus, quam in astrorum aspectus & influxus referre. Quod cum docte ac copiose Franciscus Valleriola *lib. 3 locorum communium cap.* 7. ostenderit: & rationibus firmissimis Astrologorum vanas ac futiles nugas confutauerit, non est, cur longior esse velim. *Hæc Fuxius.*

CAPVT XIII.

De reliquis quinque Planetis.

PLanetæ, qui circa centrum terræ mouentur sic fuerunt: reliqui circa Solem fere centrum suum circumuoluuntur. Planetæ circa Solẽ lati.

Suntque vel Heterodromi vel Homodromi.

Heterodromi Planetæ sunt, qui diuerso motu, imparique tempore sua conficiunt spatia. Heterodromi.

Hic igitur imparis & cursus & temporis ratio spectatur, quo absoluunt suas periodos.

Suntque Saturnus, Iupiter, Mars.

Saturnus. Saturnus est Planeta heterodromus omnium supremus colore plumbeo triginta annis periodum suam conficiens.

Iupiter. Iupiter est Planeta heterodromus Saturno proximus duodecim annorum spatio periodum suam absoluens.

Mars. Mars est Planeta Ioui vicinus rutili & flammei coloris duobus annis circulum suum percurrens.

Homodromi. Homodromi sunt Planetæ qui simul currentes fere pari tempore suum conficiunt iter.

Hic igitur currentium Planetarum par fere est cursus celeritas & par tempus.

Suntque Venus & Mercurius.

Venus. Venus est Planeta homodromus fulgore venustissimus matutino tempore, matutino tempore antecedens, vespertino vero subsequens occidentem Solem, cursum suum anni spatio conficiens (vel vt vult Plinius: tercentenis & duodequinquagenis diebus, scilicet, 17. diebus ocius Sole.)

Si Solem antegreditur, lucifer siue Phosphoros appellatur; si consequitur, Hesperus siue Vesper.

Mercurius. Mercurius est Planeta homodromus Venere inferior parumper albicans annuo spatio cursum suum absoluens (nisi quod Plinius nouem diebus ocyori ambitu, quam solem ferri velit.)

Quæstio I.

An vera sint quæ Astrologi stellæ Saturni attribuant?

SVperstitiosi Astrologi Saturno ea attribuũt, quæ ei inesse haud videntur scrutatori naturæ Physico.

I. Saturnus an sit frigidus & siccus. I. Qualitates ei assignant *frigus & siccitatem.* Dici de aliquo requirit inesse. Sed forte Metaleptice est frigidus & siccus. Sed omne corpus naturale, vt habet essentiam, ita agendi in se potentiam, a qua prodeunt actiones naturales,

quæ

quæ agendi vis ſæpe eius dicitur *natura*. Illa autem agendi δύναμις, eſt in ipſa eſſentia ſtellæ a forma eius promanans. Potentia autem illa agit in alia & externa ſubiecta per contactum. Corporalis contactus nullus hic eſt: quæ igitur eſt hæc συναφὴ? per lumen non fit, quia vehiculum eſt caloris, non frigoris. Reſtat latebra ignorantiæ, & latibulum influentiæ: quæ quam vera ſit alii iudicent. Sed quid Aſtrologi? *Frigidam* habet Saturnus naturam, cum a nobis plurimum abſit. O inane argumentum! Formetur propoſitio: *A Sole quæ plurimum diſtat ſtella, eſt frigidæ naturæ.* Hæc faciet frigidas omnes ſtellas fixas longius a Sole remotas: frigefaciet etiam eas, a quibus proprio ſingulis annis motu diſcedit, quæ tamen feruntur calidæ. Sol etiam dicetur *fons caloris* in fixis & erraticis ſtellis, Solis remotio & receſſus frigoris cauſſa in iiſdem. Vbi igitur manet influentiæ pallium? Capacia hinc intelliguntur ſydera omnia, vt inferiora & noſtratia, ex Solis propinquitate caloris, ex eiuſdem longinquitate, frigoris. Sed quid ad hæc Peripatus? Hos contradicentes fert, at alios, non ſola & nuda affirmatione, ſed argumentorum neruis certantes excommunicat. *Siccitate*, aiunt, *Saturnum parumper affectum. Si affectus: in ipſo eſt ſiccitas, vel vis ſiccandi.* Sed quæ ratio demonſtrans frigiditatem & ſiccitatem etiam effectiuam? Certe aut lubrica eſt & incerta, aut nulla. Ex colore plũbeo ſi quæ coniectura affertur, infirma eſt: Experientia fallax.

Saturnum non habere frigidã naturam.

Ratio demonſtrans frigiditatẽ & ſiccitatẽ.

II. Saturn' an maſculinus

II. *Maſculinus*, inquiunt, *eſt*, *Melancholicus, terreus, &c.* Quare maſculinus? forte quia Saturnus eſt nomen maris, & in Grammatica maſculini generis? Ridiculũ, me Chriſte. Aut quia maſculos gignit: Ineptum hoc: Et Saturninę ab Aſtrologis dicuntur fœminę. Aut, quia ei eſt virtus maſcula. Explicetur, quæſo iſta, fortitudo maſcula & probetur. Phyſicas quęro rationes, niſi fortaſſis dixeris, aliud eſſe phyſicũ rationibus phyſicis agentem, aliud eſſe Aſtrologum fide Aſtrologica perſuadentem.

An Melancholicus.

Sed cur Melancholicus? formaliter certe & proprie non fuerit: niſi animal fecerit quis Saturnum ſucco Melancholico abundans. Efficiet fide Aſtrologica Melancholicos: Melancholicũ igitur omne Saturninum. At agit non tantum in animalia, verũ, & in omnia inferiora etiam inanima: quæ ſi ſubiecta fuerint huius ſtellæ dominio, erunt Melancholica. Definiatur Melancholicum, applicetur proprie, applicetur Metaphorice, ridicula & abſona multa audientur. Nunquid ideo Melãcholicus, quia agit & irritat ſuccum illum. At ſic in nonnulla

An terreus.

tantum aget animalia. Terreum etiam aiunt eſſe. Non equidem proprie: quia cœleſtis. Si tropice, certe per Metonymiam effecti: probetur; *Quicquid a Saturno fit, vel ſub Saturno fit, terreæ eſt naturæ.* Et diſſimile nullum admittatur exemplum. Sed tranſeant iſta.

III. An malus.

III. *Male audit Saturnus, quia fertur* Malus, *humanæ naturæ noxius & inimicus.* Quis credat, niſi Aſtrologus? Non eſt eſſentialiter malus:

malus: quia essentia Saturni vt stellæ est bona: Deus enim creauit. Non accidentaliter, omnia enim adiuncta Saturni sunt naturalia: at naturalia, præcipue in cœlestibus, sunt bona. Effectiue si malus est, efficit malum: Non equidẽ Ethicum & culpæ malum. Peccatum siquidẽ in stellas non cadit. Quid igitur? malum pœnę affert. Irato Deo & punituro, quæuis etiam creaturæ possunt esse pœnæ organa. Sed vnde probationis fides? Ais humanę naturę esse noxium. An per se, an vero per accidens? Per se neutiquam, stellas enim condidit Deus vt illuminarent terram & essent in signa, tempora, dies & annos. Neq; certe ordinarie pœnarum vel caussa, vel signum est, quia præsente & lucente Saturno totum genus humanum mala perpeteretur. Si ais: *fit hoc ex certo positu & congressu.* Ergo *non per se:* malitiæ igitur vim infert aliunde. At neque hoc perpetuum: prouoco ad experientiam, notentur omnes aspectus Saturni mali, & subnotentur euentus contrarii. Obseruatorem hic requiro fidelem. Et si quid mali tum temporis euenerit, non statim tamẽ efficitur, eius vel caussam, vel certum signum esse Saturnum vel per se, vel hoc, vel illo positu stantem,

IV. *Tardus* postea *est in effectibus, ponderosus & grauis, teterrimus in omnibus aspectibus.* Audio decreta Astrologica, rationes non audio. Cur tardus operando: quia remotior, seu quia motus eius est tardior. Propositio, *Stella quo remotior eo tardior effectu.* Ergo *fixæ*

IV. An tardus.

sunt tardissimæ. At vnde norunt tarditatem ex longinquitate? cum tamen credant occultam influentiam, cui forte nõ obstat distantia: præcipue cum corpus Saturni satis magnum describatur: si lumine agit, imbecillitatem actionis non diffiteor. At vnde grauitas & pondus Saturni? coniicio ex plumbo vel plumbeo colore. Ex & In se ponderosus dici nequit: quis enim põderauit molem eius? Ex amplitudine corporis si deducitur illud pondus, Soli certe idem non derogabitur. In alio efficere grauitatem vnde demonstrabis? Et cur signum grauium & plumbi, non leuium etiam & auri esse dicatur miror. Hominum hic ingenia & placita dominantur.

An grauis & ponderosus

V.

An præsit senibus.

V. *Præest*, inquiunt, *senibus, patribus, auis, agricolis, mendicis, Hebræis, fossoribus metallorum, coriariis, figulis, habentibus profundas cogitationes.* Audite Dominum vestrum vos iam nominati. Hic ratio nõ defuerit modo priora fuerint vera & concessa. At cur senes subiecti sunt Saturno? quia forte sunt frigidi, sicci, masculi, melancholici, mali, tardigradi, &c. Concederem consequens, si verum esset antecedens, at nõ de omnibus senibus. Sed cur agit in hos, & non in alius ætatis homines: Nouit scilicet discernere Saturnus homines & distincte sua subiecta inuadere. Ratione discernente non carebit hæc stella: vel alia subiecta influentem vim & malitiam Saturni non possunt capere.

An patrib.

At quæ ratio? Sed quid *patres omnes, suntne Saturnini?* ipsi Astrologi patres infinitos excipient.

ent. Cur non & ἄτεκνοι quidam Saturno ſunt ſubiecti? Cur agricolæ magis quam Ludimagiſtri in ſuo laborantes puluere? quaſi vero agricolæ ſentiant vim huius ſtellæ? cur magis Hebræi, quam Græci, & Germani? Si profundæ cogitationes ſunt Saturni, certe induſtrii Philoſophi, Mathematici, & alii tyrannidem experientur etiam huius Planetæ: Qui vero in hoc deuenere regnum coriarii & figuli? forte quia circa frigidam & terream materiam occupantur: quaſi etiam ſanguineus & & cholericus eadem ſæpe non tractet. Certe & nullo fundamento hæc nituntur, & ex parte haud minima futilia ſunt.

An agricolis.

An Hebręis

An coriariis & figulis.

VI. *Afferre* dicitur *Saturnus carceres, morbos longos, & hoſtes occultos*. Ita profecto nō philoſophatur veritas diuina, quæ carceres tribuit aut hominum peccato eos promerenti, aut tyrannidi perſecutorum: & ſic iuſtitiæ vltrici, vel iniuſtitiæ perſecutrici. Morbi infliguntur a Deo, non per ſtellas, ſed per alia propiora media, propter peccata: hoſtes occultos excitat vel Deus iuſte, vel diabolus iniuſte, & propria hominum malitia, & voluntas. Horum cauſſas vel ſigna nuſquam Deus collocauit in ſydera a ſe condita, eorum munera expoſuit ſatis manifeſte in Geneſi. Neque ſequitur: *Ille iniectus eſt in carcerem, incidit in morbum, cum Saturnus eſſet.* Ergo *Saturnus illius eſt cauſſa, aut ordinarium & certum ſignum.* Et prædictiones de his futuris ſæpiſſime non reſpondent euentui: ſi quando reſpondent, id

VI. An afferat carceres.

An morbos

An hoſtes.

fieri poteſt vel fortuito, vel permiſſu Dei & au-
ctore ſuperſtitionis Diabolo.

VII.
An efficiat nigros, croceos, auidos, doloſos, auaros, triſtes, pauperes, &c.

VII. *Porro*, aiunt, *eum facere homines colore nigros & croceos, habentes oculos defixos in terram, macros, raris barbis, pauidos, taciturnos, ſuperſtitioſos, doloſos, auaros, triſtes, laborioſos, pauperes, contemtos, inuidos, pertinaces, inſidiatores, voraces, &c.* Hæc ſi vera ſunt, certe peſſima eſt ſtella Saturni, & aget non tantum in corpora, verum etiam in animas hominum, eorumque voluntates. An non efficiens ſuperſtitioſos, doloſos, inuidos, &c. eſt peccati cauſſa? Non enim homines efficit, qua homines, ſed qua tales. Parit igitur ſuperſtitionẽ, inuidiam, dolũ, pertinaciam in hominum mente & voluntate. Ad hæc certe ſunt abominanda ſcelera, & a Deo prohibita peccata. Et ſtellæ quod agunt, agunt naturaliter. Naturaliter igitur malum non modo pœnæ, ſed etiam culpæ & prodigioſa ſcelera efficiunt. Si naturaliter a natura ſibi indita fluet illorum ſcelerum vis. Naturam autem illam Deus illis indidit. Deus igitur hac contaminabitur contumelia ab Aſtrologis iſtis, quaſi ſit ipſe auctor talium ſcelerum, ea nimirum ex aſtris hominum mentibus infundens. Blaſphemia hæc eſt, & mendacium Aſtrologorum impium. Sed relinquemus Saturnum ſtellam per ſe optimam, Aſtrologorum vero conuiciis non ſine magna iniuria conſpurcatam: ſi ita prius argumentati fuerimus.

Saturnus ſtella per ſe optima.

*Bonæ creaturæ non eſt niſi bonus naturalis effe-
ctus,*

ctus quatenus agit ſecundum agendi facultatem ſibi a Deo inſitam. Atqui Saturni ſtella eſt bona Dei creatura, Geneſ. 1. Ergo *ſtellæ Saturni naturaliter agentis effectus non eſt niſi bonus.*

At vero, *ſceleratos efficere homines eſt effectus malus.* Ergo *ſceleratos efficere homines non eſt effectus ſtellæ huius.* Indigna Chriſtianis ſunt hæc Aſtrologorum decreta, vt quod ſcribit primum Cardanus, *Saturnum in prima domo facere ſegnes, triſtes, contumaces, non pulcrum fratrum primum, ſed malum, ob vitia propria.* Schonerus & Cardanus *Saturnum* dicunt *in ſecunda domo facere homines auaros, diffidentes rebus ſuis.* Ringelbergius ait, *eundem in eadem domo creare turbas.* Albohali ait, *in tertia domo Saturnum odia inter fratres & ſorores conflare.* Cardanus idem teſtatur & addit, *in tertia domo, ſi fuerit Saturnus fieri ſycophantas, hæreticos, & malos affines: In quinta domo Saturnum debilitare filios, quoſdam etiam necare: In ſeptima facere malum animum, malos hoſtes, & improbos.* Schonerus ibi ait, *eum dare potentes inimicos & mulierem diuitem. In nona domo putatur Saturnus Cardano magnos efficere Philoſophos, maximos deceptores, ſacerdotes & hæreticos:* Ringelbergius addit, *augures Mathematicos, Imperatorum iras & odia.* Hæc & alia plura tribuuntur ſtellæ Saturni tanquam effecta, ab iis, qui ſobrie magis ſentiunt, ceu res ſignificatæ.

Cardanus.

Schonerus.

Ringelbergius.

Albohali.

Mira certe & horrenda ſunt hæc effecta, bonæ creaturæ naturali impetu agenti non

conuenientia. Horum producendorum vis aut est ab & in Saturno: aut a domo. Non ab & in Saturno: quia stella est agens naturæ ductu & Dei creatura bona. Non a fictitia illa domo, quia aut a cœli loco, aut a vicinis stellis aliis. At non a cœli loco. Cœlum vt est Homogeneum, ita etiam vires agendi habet vt cœlum similes, si modo cœli essentia quid agit. Non a vicinis aliis stellis: Quia illæ aliis non possunt affricare suam malitiam & vim agendi pernitiosam, quam prius ipsas habere, & aliis impertiri demonstrent isti auctores.

Quæstio II.

An Ioui attributa qualitates vires & operationes sint vera?

IVPITER Astrologorum censura Saturno melior est, hominum generi salutaris, aspectu clarus, tantum etiam fulgens, vt vmbram faciat, obscuriorem tamen, quam Venus.

I. Natura Iouis calida, humida, sanguinea & aerea an sit?

I. Natura Iouis fertur *calida & humida temperate, sanguinea & aerea.* Omnis natura & qualitas inest rei naturali, cuius esse dicitur *natura & vis agendi.* Calor itaque Astrologis est in Ioue, & quidem ita, vt eius sit natura & qualitas. Non consentit Peripatus. Lumine tamen & radiis gigni calorem concedit. At Iouis est & lumen & radius. Verum & Saturni est lumen, & radius: & tamen frigidus iudicatur. Humor est ne in stellis lucentibus? Quis hic annuet? Si est eius natura, Iupiter est humore imbutus: si est eius qualitas, vim habet humoris. Sed efficiet humorem absque

dubio,

dubio, quem in se non habet. Non equidem lumine, cuius vis est calefactrix, non humectatrix; non radiis, qui augent calorem. Influxu igitur occulto. Ac probetur: Multa possunt dici de aliquo, quæ tamen non insunt. Probetur humor influxu Iouis gigni. Et quis illis singularum stellarum naturas aperuit? Experientiam iactitant: at quo sensu obseruatus est humor Iouis? vereor ne fallat. Humorem non omnem, sed aereum tantum subiiciunt Iouis clementiæ: fortasse quia Iupiter perhibetur fuisse benignus, & beneficus. Mirum, quod non aliquid frigoris a Saturno suo superiore, aliquid siccitatis & a Saturno & ab inferiore Marte vrente participet, siquidem vel impediri, vel aliena qualitate imbui ex diuersis aspectibus aliarum stellarum creduntur Planetæ. O cœli variam mutationem, quam tam operose Aristoteles impugnauit!

II. *Masculinus, & humanæ naturæ amicus* dicitur.

II. Iupiter cur masculinus dicatur.

Cur masculinus, an quia Iupiter fuit masculus, impense tamen fœminas deperiit, an quia masculos gignit aut genere, aut animo. Sub Ioue igitur multæ generabuntur puellæ. Sub Ioue nulli nisi animosi. At falsum vtrumque. Aut cur masculinus est, si neque subiectiue, neque caussaliter est masculus, forte per metaphoram propter similitudinem. Atqui hæc ostendatur in stella siue externa, siue interna. Recte dicitur *hominum generi amicus*, quia multa beneficia confert in homi-

nes, ex delegato ſibi a Deo lege creationis munere. *Deinde* natura eſt bona a Deo condita: bonorum igitur effectuum eſt cauſſa.

III. An faciat albos, diuites &c.

III. *Facit*, inquiunt, *homines albos, pulcræ ſtaturæ, boni animi, graues, in actionibus prudentes, iuſtos, liberales, diuites, fideles, honoratos.* Captio eſt ex non cauſſa vt cauſſa. Horum effectuum non ea eſt vera cauſſa. Bona largitur Iupiter fortunæ, corporis & animi. Concedo ſi per Iouem intellexeris Iehouam omnis boni fontem. At ais Iehoua per Iouem tanquam medium agit. Medium igitur hoc oſtendatur aut ordinarium, aut extraordinarium. Si ordinarium, erit aut voluntarium, aut naturale: Si voluntarium, eſt rationalis Iupiter, & ſtella erit animal. Falſum. Si naturale, ſemper agit eodem modo. Conſtantia autem hæc in agendo oſtendatur ſufficienti inductione. Inquis, *naturalem hanc cauſſam ab aliis ſtellis & poſitu nonnunquam impediri.* Probetur hoc commentum ſine principii petitione. Vna igitur ſtella erit contraria, vna ab altera patietur. Referuntur hæc ſecundum dici, at non ſecundum eſſe. Extraordinarium ſi eſt, quis illis medium hoc extraordinariæ Dei actionis oſtendit? Vnde norunt extraordinaria ordinarie? Et cur non Saturnus vel Sol medium poteſt huius rei cenſeri magis, quam Iupiter? Quæ bona fortunæ donat? Diuitias & honorem. An igitur omnes Iouiales ſunt diuites? Vix credo. Et multi diuites, qui non ſunt tales. Honor eſt honorantis, qui eum honorando defert.

defert. Est igitur in voluntate eius, qui honorat. Forte euehet ad fastigia honorum. Diuitiarum, dignitatum & honorum sacri & profani Philosophi caussas alias numerant, quibus Iupiter accensetur neutiquam. Bona porro corporis a Ioue influunt, albor, pulcritudo corporis: forte quia Iupiter calorem fundit temperatum & humorem aereum. At quid interim reliqua luminaria? silent & torpent plane: qui humor corporis humani, caussa proxima? an formatrix vis agit in vtero ex dictamine & imperio Iouis? Bonis animi cumulat certe insignibus, scilicet virtutibus, grauitate, prudentia, iustitia, liberalitate, fide, &c.

Cœlitus quidem influunt virtutes, at non a sideribus, sed a spiritu animos nostros regenerante, vel etiam a voluntate hominis se imperio rationis subiiciente. Ceterum stellas in hominum voluntates agere, & mentes permutare hominum dudum est a doctis explosum & infra in Astroscopia fusius de ea stellarum actione tractabitur.

Veruntamen notandum est, *ab Astrologis Saturnum more Ethnico ad inferos deiici, & diabolicæ naturæ malitiæque insimulari, eique mille nocendi artes tribui, eumque illis adeo esse Veiouem: Iouem vero inferri ita cœlestibus, vt ornetur diuinitatis potentia ac munere, adeoque esse illis Iouem Iehouam.* Cui enim tribuuntur diuinitatis propriæ actiones, eidem etiam diuinitas vendicetur necesse est. Actio enim, præcipue naturalis, insequitur suam δύναμιν, Ab &

In essentia est δύναμις. An non Astrologi illi propria diuinitatis tribuunt stellæ Iouis? Ita enim noster Cardanus ait: *Iupiter, in domo secunda, donat omne felicitatis genus.* Schonerus: *Iupiter dat longitudinem prolixitatem & prosperum vitæ successum: Facit hominem conscientiosum, iustum pium & misericordem.* Gauricus: *in secunda domo facit Iupiter bonum ingenium, & dat magnas diuitias.* Albahali: *Iupiter in tertia domo felicitatem fratrum & sororum cum gaudio facit: in quinta, multos probos liberos.* Schonerus: *in quinta multiplicat gaudium: in sexta minuit ægritudines: in septima vxorem probam & Dei reuerentem: in octaua destruit malam mortem: in nona bonam & perfectam fidem, & huiusmodi alia, quæ Dei, non stellarum vel creaturarum effecta sunt, tribuuntur stellæ huic Ioui.* Nihil iam dicam de Idolatrica illa impietate amplius.

Idolatrica impietas Astronomorum.

Disquisitio III.

De Martis qualitatibus & effectis.

PLanetæ & stellę omnes initio mundi a Deo sunt conditæ, quibus postea homines nomina imposuerunt; præcipue vero superstitiosæ & idolatricæ gentes. Estque adeo nominum impositio ipsa stellarum natura & exsistentia longe posterior. Hæc autem impositio hominum arbitratu, non ad ipsam stellarum formam ac naturalem efficaciam est instituta. Et certe crediderim, cũ Natali Comite, ea, quę fabulose de Saturno, Marte, &c. dicta ad physicas rationes detorquentur, eorum fundamen-

tum

tum fuiſſe res a Saturno, Ioue, Marte geſtas: quę tum voluptatis, tum etiam religionis cauſſa ita fuere formata: & hinc Aſtronomos totam fere hanc fabulam ad ſuam artem retorſiſſe. Fabulæ igitur antiquorum Deorum, ſeu de natura & rebus geſtis obſeruatæ hiſtoriæ Ethnicæ, exſtitere Aſtrologiæ Chaldaicæ & Genethliacæ fundamentum. De Marte igitur tradunt.

I. Martem dictum, quod *maribus in bello præſit*, mauortem, *quod magna vortat*. Naturam eius eſſe intemperate *calidam & ſiccam*, ideoq; *biliosam*. I. Mars vnde dictus. Eius natura calida & ſicca.

Stella Martis ſi eſt intemperate calida & ſicca, eſt certe ignea. Calor enim intemperatus, ſiccitatiſque intemperies, notant ignem: forte ob Martis vel hominis, vel fictitii Dei iram & bellicos furores, qui igneo quaſi bilis calore excitantur. Sed ſi intemperie caloris & ſiccitatis ſtella illa eſt prædita: aut illa ineſt ipſi eſſentiæ ſtellæ: aut ſignificat eam in his inferioribus; aut efficit & producit: Non ineſt ſtellæ vt ſubiecto: quia intemperata qualitas in cœleſtia corpora non cadit; & certe ſi vlla ſtella eſt ignea & intemperate calida, Sol hac qualitate antecellet ceteras. Et quid reſpondebitur Peripateticæ Scholæ, ſi ſtellis ineſſe dicitur nō modo calor, ſed & intemperatus calor?

Non etiam tantum ſignificat eam intemperiem. Nam ipſi Aſtrologi dicunt, *facere ſeu efficere Martem has qualitates*, vt videre eſt in *Cardano, Schonero, Ringelbergio, Gaurico, &c.*

Malignitas agendi an ſtellis inſit.

Deinde ſi vera eſt illorum ſententia, qui ſcribunt *ſydera ſignificare tantum hominibus ſuperarum mentium voluntatem, tanquam aues augurium, nullamque vim in nos habere ad commouendum*, cur quæſo Venus dicta eſt malitiam Martis infringere, cur Iupiter Saturni furores retardare? Expreſſe enim docent, *Saturni malignitatem placari aut certe leniri Iouis coniunctione, vel receptione, vel oppoſitione.* Item *Martem* ſomniant, *cum in angulis cœli, vel in ſecunda* (vt aiunt) *domo, vel in octaua fuerit, multa naſcentibus portendere, cuius tamen malignitatem minuat Venus, furoremque compeſcat, vel oppoſita, vel cõiuncta, vel recepta.* Hęc certe teſtantur ipſam agendi malignitatem & ſtellis ipſis ineſſe, & a ſtellis efficaciter in hæc profundi noſtratia.

Non etiam illas qualitates igneas gignit & efficit Mars. Vel enim hoc fieret luminis ſparſu, vel influxu latente. At lumen tantum non eſt Martis, vt igneas & tam ſenſibiles qualitates gignere poſſit. Si vlla ſtella feruorem igneum lumine gignit, ea citra controuerſiam erit maius luminare. Non etiam effluxu ſtellæ inſenſili, & influente virtute clam. Nam eiuſmodi influxus nondum eſt firmis oſtenſus rationibus: eſtque potius tegumentum in obſcuris rebus humanæ ignorantiæ: eſtque ſtoliditas non infima, in effectis occultis ſtatim ſcrutari cœleſtia & relictis proximis ad remotiſſima auolare: latere enim poſſunt in ipſis etiam naturis agentibus vel patentibus, cauſſæ

occultę

occulte agentes. Et quia rerum naturalium formæ ſunt actuoſæ per qualitates tum manifeſtas, tum occultas, & formarum cognitio eſt vt difficillima, ita rariſſima: inde potius, non e cœli latente influxu, ſcaturit cœca illa noſtrarum mentium, in rebus multis, ignorantia.

Martis effecta fatua & impia.

II. Martis Ethnici effecta & ſcelera in hanc etiam Dei cœleſtem creaturam transferunt Aſtrologi, vt cum Cardanus ait: *Mars in prima domo de die facit violentos, fortes, prodigos, furioſos, inſtabiles, mendaces & prauorum morum.* Cum Schonerus ait: *Mars in prima domo, facit hominem litigioſum, qui ſemper quærit rixas, facit res horribiles & abſurdas: in ſecunda facit hominem deſtructorem rei familiaris, indigentem: eadem ſtella in imo cœli dat vulnera, malum finem & peſſimam famam poſt mortem. Mars* ait Ringelbergius *in altitudine ſua dat gloriam maximam, patrimonia magna, & omne felicitatis genus. Mars,* ait Cardanus, *in ſeptima facit malos mores & animum, hoſtes & vxores violentas, homicidas, conſcios multorum ſcelerum, & natos breuis vitæ.* Plura alia videris in horum auctorum Aſtrologicis. Verum quam fatua, & impia pleraque ſint, qui compos eſt mentis, non poteſt non intelligere; qui legit Theologos, Patres & recentiores, philoſophos antiquos & noſtros; non poteſt non videre. Quis enim eſt, niſi fatuus Aſtromanta, qui corpora cœleſtia, adeoque Martem in voluntatem & intellectum directo aut neceſſario influxu agere

concedat. Ita certe argumētatur Damascenus: *Cum cœlum necessario ac naturaliter agat, si humanæ actiones cœlesti vi administrarentur, non essent liberæ sed naturales: nec homo ageret, sed belluarum more ageretur: nullaque superesset ratio consilii, nulla culpa, aut meritum. Quæ omnia absurda & impia sunt.* Audiant Lucilium iudicem suum Astrologi isti:

Quiqui Saturnū aut Martem genialibus horis
Obseruant: omnes demeruere crucem.
Mox erit, vt videam, quā vere noscere possint,
Quid faciat Taurus, quid valeatq; Leo.

Quæstio IV.

Quid Astromantæ de Venere & Mercurio.

Veneris natura. VEnerem tradunt naturam habere *phlegmaticam, frigidam & humidam*, temperie tamen affectam, esse fœmininam (forte quia fœmina fuit & est generis fœminini) p omnes

Effecta. suos aspectus beneficam: facere fœminas pulcras: homines luxui, otio, atq; libidinibus deditós: significare amorem, misericordiam, comitatem, vrbanitatem, pulcritudinem, donationem a mulieribus & amicis, coniugium, dotem, libidines, luxum &c. Hinc Cardanus ait: *Venus in prima domo facit pulcros, lepore sermonis gratos, sed vitiis non paucis implicat, aut etiam pædicones aut adulteros facit, sed cum his vitiis ingenii diuinitatem quādam largitur.* Idem alia multa effecta diuina, humana & diabolica tribuit huic stellæ, vt *in nona domo* ait *Venerem facere sacerdotes magnos, in duodecima* dicit *eam turpibus meretricum nuptiis alligare, eosq; facit qui fœdis amo-*

dis amoribus excruciantur. Summa Venus efficit ſcorta & ſcortatores. At quis, qualis, & quid agit Mercurius? *Mercurius*, inquiunt, *a merce dictus, quia rationum, mercaturæ & eloquentiæ pater est: est mutabilis & vanæ naturæ, cum bonis bonus, cum malis malus, cum maſculis maſculinus, cum fœmininis fœmininus, cum fortunatis fortuna, cum infortunatis infortunium, cum calidis calidus, cum humidis humidus: diciturque eſſe hermaphroditus, propriam tamen eius naturam dicunt frigidam & ſiccam. Facere item perhibetur homines cum longis digitis, ancipitis naturæ, callidos aſtutos, doloſos, fures, &c.* Hinc Cardanus ait, *Mercurius in prima domo facit in omnia habile ingenium.* Ringelbergius ait, *eum in eadem efficere Mathematicos, oratores, Iureconſultos, ſacerdotes: matutinum in domo quinta fœcundos in procreanda ſobole, veſpertinũ prodigos, qui pecuniam ſeruare nequeant. In octaua domo, Cardano, facit ſtultos, malitioſos, tardos, &c.*

Mercurius vnde dict⁹.

Eius natura.

Effecta.

Hæc ſane fabuloſa Gaſtrologorum, ſi de vera loquuntur ſtellarum efficientia, concurrit impietas: ſi de ſignificatione portentoſa, concurrit vanitas fatua. *Væ illis*, inquit Propheta, *qui bonum dicunt malum, & malum bonum.* Verum legeris Cælium Rhodiginum, Hieronymum Sauanarolam, Picum Mirandulanum, Angelum Politianum, Thomam Eraſtum, & alios viros inſignes vanitatem hanc Aſtrologorum robuſtiſſimis argumentis iugulantes.

Ceterum quia nonnulli erubeſcunt efficientiam & efficaciam cum virtutum, tum flagitiorum, diuinam vel diabolicam aſtris his at-

tribuere: & defendunt ſignificationem, quaſi non efficiant, ſed portendant, & tanquam literæ deſcripta illa exhibeant: audiamus Aquinatem hanc vanitatem nulla doctrinæ vel rationis ſoliditate nixam coarguentem: *Quia omne*, ait, *materiale ſignum, vel eſt effectus eius, cuius ſignum eſt: quo pacto ſe habet fumus ad ignem, quem indicat: vel tam ſignum quam res ſignificatæ proficiſcuntur ab eadem cauſſa, atque ita ſeſe mutuo indicant, quatenus id, quod cauſſam monſtrat, conſecutione quadam effectum prodit, ſicuti iris ſerenitatem denuntiat, quia cauſſa iridis ſerenitatis cauſſa eſt. Nequeunt autem corporum cœleſtium motus aut ſitus, eſſe effectus ipſorum futurorum contingentium, vt luce clarius eſt. Neq; item illi & effecta ad aliquam ſuperiorem cauſſam materialem ſibi communem referri poſſunt, vt etiam patet; cum hæc cauſſa non detur, ſiquidem corpora cœleſtia ſupremum locum obtinent inter agentia, quæ materia conſtant: ergo, &c. Quod ſi quis dicat vtraque reduci in diuinam prouidentiam, vt in communem cauſſam: fatendum id quidem eſt; Verum a aliter prouidentia diuina conſtituuntur, atque ordinantur motus ſituſque corporum cœleſtium, aliter euentus cõtingentium futurorum: illa enim ſortiuntur rationem neceſſitatis, vt ſtata ac ſtabili lege & definito modo eueniãt, hæc autem rationem contingentiæ, vt varie, ac ineuitabiliter, & in vtramq; partem accidant. Quare fieri nequit, vt ex ſyderibus tanquam ex notis ſigniſue prædicta futura cognoſcãtur.* Hæc ita Thomas Aquinas.

Thomas Aquinas.

Quæ-

Quæstio V.

An Medicis sit hæc Astrologica Planetarum notitia, aspectuum & positus obseruatio necessaria.

PORPHYRIUS, teste Iamblicho, totius Astromantici artificii fundamentũ his verbis negauit: *Si quis cognosceret figuram natiuitatis, dominumque figuræ, inueniret quoque dæmonem suũ, & solueretur per ipsum a fato natiuitatis suæ.* Sed illam scire, & hunc inuenire, est impossibile: & regulæ Astrologiæ sunt incertæ & incõprehensibiles. Et profecto, vt acute disserit Io. Langius in epistolis Medicinalibus, *quis in tam præcipiti syderum nocturna & diurna vertigine, cum minima momenta ingentes parturiant mutationes, quæ vix quispiam cogitatione complecti possit, quis, inquam, exacte natiuitatis thema, constituere possit, non video.* Adde, quod obseruationes Astrorũ, motus, organa, raro sunt ad amussim facta, sed plurimum manca. At his longe insolentiores sunt, qui fastos dierum, aut Mathematicas ephemerides, quas *Calendarum tabulas* appellant, quotannis edunt: in quibus quo die nouas induere vestes, pecuniã numerare, emere & vendere, peregre proficisci, pueros ablactare, (*vix risum continere possum*) quãdo vnguium præsegmina abscindere, adde & caput aut barbam radere, faustum felixq; sit, ex Lunæ cum reliquis astris aspectu præscribunt. Sed in his citra damnum ludere & nugari possunt. Nec tantum id refert, quãtum hoc, quod nullo habito temporum periodi, cõcoctionis morborum & crisis discrimine, quo die phar-

Porphyrius.

Langius.

Scriptores Calẽdariorum taxantur.

macis aut venarũ ſectione, cucurbitularũ applicatione corpus euacuare cõpetat, ſtatuere audent. O flagris dignũ facinus, quo innumeros perdũt ægros! Nam eſto quis plethoricus, Luna Leonẽ ſubeũte, vel combuſta, pleuritide corripiatur, huicne venã incides? at aſtrologi, qa luna ſubintrat Leonẽ, domũ Soli Planetarũ principi & illuſtratori dicatã, hoc vetant. At ſi biduũ vel triduũ, donec luna Solis domũ exiuerit, diſtuleris, ex affluxu humorũ apoſtema ita augmentabitur, vt nec reſolui nec maturari poſſit. Vnde miſerum ęgrum auxilio deſtitutũ, mori vel peripneumonia, aut phthiſi contabeſcere oportet. Si quis angina vel febre ſynocha laborauerit, & luna fuerit infortuniis obnoxia, differeſne venę ſectionẽ, donec luna ſuis infortuniis fuerit exuta? tum certe, niſi morbi principiis obſtiteris, ęgrũ pdes, & nimis ſero fruſtra medicinã parabis. Has lunæ obſeruationes, adeo Galenus nihili fecit, vt ẽt magnopere laudet medicũ, q quinquagenarius in Cephalalgia nocte ſibi venam inciderit. At lõge magis deſipiũt, dũ opportuna exhibendis pharmacis tẽpora deſignãt. En Hermes *propoſ. 74.* pharmacũ purgatoriũ, quum luna ſubit ſigna Zodiaci ruminantia, dare vetat: *vt arietem, taurum, capricornum.* Ridiculum certe: veretur enim, cũ hęc animalia cibũ ruminẽt, ne pharmacũ quoque ad os regeratur, & ex deiectorio alui fiat vomitoriũ. Non minus ridiculum eſt, q̃ Ptolemæus in Centiloquio ait, *pharmaca exhibita dũ Luna fuerit Ioui coniuncta, hebetari.* Si vero maleficis Sa-

Medici Lunam obſeruantes reprehendũtur.

Purgatoriũ quando dandum.

is Saturni vel Martis aſpectibus configurabi-
ur, ea periculoſa fore aſſerit, quoniam vita no-
tra in calido & humido ſubſiſtit, quib. qualita-
ibus Iupiter præeſt. Quare ſi luna huic acceſ-
erit, tum vires & robur corporis adeo inuale-
cere tradunt, vt vigorem pharmaci ſuperent,
deoq; eneruēt, vt humores noxios expurgare
ō poſſit. At longe rectius ſentiunt medici, qui
orpora effœtis viribus lãguida, pharmaco aut
enæ ſectione vacuare diſſuadent: quib⁹ tũ re-
ite vtimur, cũ vires corporis probe conſtite-
int. Norunt certe virium naturaliũ robore &
alore operationes medicinæ promoueri. Nec ad-
eo ſenile Saturni frigus, aut Martis calorẽ ve-
entur, vt cum luna his cōiuncta fuerit, oppor-
uno auxilio deſtituãt ægros. Nã neq; hic adeo
inflammãt corporis humores, vt nō ſub eo ex-
ſiſtente luna, etiam frigidi inualeſcant morbi:
nec ille adeo infrigidat, aut eos congelat, vt nō,
in quouis eius ad lunam proſpectu, etiam cali-
di morbi incrudeſcant. Fruſtra igit illius calorẽ
& hui⁹ frigus verẽtur Aſtrologi. At bone Deus
tum ſibi maxime ſapere videntur, dum mem-
brum ferire ferro, aut phlebotomo vetant: &
cauent, ſi luna ſignum huic membro dicatum
peragrauerit. Aiunt enim, *cum luna corpus ma-
xime humectet, tum membrum id humoribus præ-
cipue redundare: quo nomine, euacuatione tum po-
tius egeret.* At huic Ptolemæi & Almãſoris do-
gmati, Meſſahalę doctr. ex diametro repugnat:
qui curã morborum auſpicari iubet, cum luna
ſigna loco affecto appropriata ſubintrauerit.

Ergo si quis phrenitide aut angina correptus fuerit, quamuis Luna arietem, taurũ vel geminos pererrat, Messahala, & quiuis peritus medicus, curam a venæ humeralis sectione incoabit: quod tamen Almansor, Ptolemæus, & oẽs alii Astrologi prohibẽt. At illorum successores Astrologi, & Medici Planetarii, hoc tenaci cõtradictionis visco impliciti, Dædaleas suæ vanitatis pennas nõ aliter extricare possunt, quã quod ea præcepta in morbis, quorum cura ad tempus differri possit, sint obseruãda: vbi vero morbus non fert inducias, ea nihili esse curanda. Ergo isti syderum aspectus in morbis acutis nihil põderis habebunt? Id ꝙ tamen in vestris mathematicis ephemeridibus vulgus non admonetis, aut fateri erubescitis. At prudenter Galliarum, Angliæ, Hispanorũ & Italiæ Astrologi ab hac infamia sibi cauent, qui nullas huiusmodi præsagiorum, aspectuum, & ne dicam mendaciorũ tabulas, in vulgus edunt: quas populo & ægris esse perniciosas, hoc ꝓprio eorũ præcepto eos facile conuincã. Tradunt, *si quis pharmacũ sumserit, aut venã inciderit, dum Luna natalitia signa sextæ aut octauæ domus obsederit: hunc mortem ægre euasurũ.* Quũ igitur cuilibet homini ꝓpria sint sui natalis signa, necessario infertur, *quosdam dies ad medicinæ vsum aliis esse salubres, aliis vero hominib. lethiferos.* Quæ igitur est illa vestra dementia, quã dies phlebotomiæ & pharmacorũ, tanꝙ̃ ęque omnib. profuturas, in vestris ephemeridib. ita indiscriminatim assignatis? At obiicies mihi Galenũ, qui *tempora*

Dementia Astrologorum.

partus

partus, ac dies & motus criticos, Lunæ acceptos refert, pro ratione sedecim angulorum, quos Luna quouis mense peragrat: & Marsilium Ficinum, qui integro libro de vita cœlitus conseruanda conscripto, hanc Astrologorum curandi morbos methodum docuit, & approbauit. Hæc Marsilium Ficinũ scripsisse, etiamsi reuiuisceret, inficiari non posset: qui agnita veritate, tandem palinodiam Angelo Politiano & Pico Mirandulano canens, ingenue fatetur, *has Astrologorum obseruationes, vt quomodolibet ad vitæ conseruationem profuturas, se congessisse, non vt eas probaret, sed potius cum Plotino grauissimo Platonis interprete derideret, ac ambobus cõgratulatur, quod Astrologica vanitatum & superstitionum portenta tam argute, quam sancte cõfutauerint: & quod contra Astrologos, qui Ioui eripere cœlum frustra, more gigantum molirentur, hic vt Palladis alumnus, ille vero vt alter Hercules, egregie decertauerint.* Phauorinus etiam refert, id præstigiarum offutiarumque genus homines æruscatores esse commentos, qui cibum & quæstum ex mendaciis captarent, in quos & Gellius illud Accianum detorquet:

Nihil crede auguribus, qui aures verbis diuitãt,
Alienas, suas vt auro locupletẽt domos & loculos.

CAP. XIV.

De Stellis fixis.

HActenus de Planetis, seu errantibus stellis. Inerrantes, seu fixæ stellæ sunt, quæ æqualibus inter se spatiis, & locorum interuallis perpetuo differunt & Stellæ fixæ.

Stellæ fixæ. absunt, adeoque nullum unquam cursus sui vestigiũ inter se inflectunt.

Harum commune receptaculum & subiectum est, sideræi expansi pars superior, vulgo Firmamentum.

Firmamentum. Hic vero ex singularium stellarum compositione, quæ in quoddam signum efformantur, exsistit proprie dictum Sidus.

Sidus.

Sidera autem hæc sunt vel In Zodiaco, vel Extra Zodiacum.

In Zodiaco. In Zodiaco sunt sidera seu constellationes duodecim, quas signa vocant & δωδεκατημόρια: Et

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo:
Libraq;, Scorpius, Arcitenes, Caper, Amphora, Pisces.

Aries. 

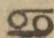
I. Aries est primum Zodiaci signum constans tredecim stellis, quarum sex lucidiores sunt: duæ in cornibus tertiæ magnitudinis, tres in cauda & una in extremitate posterioris dexteri pedis, quartę omnes magnitudinis.

Taurus. 

II. Taurus est secundum signum triginta tribus stellis constans: e quibus duodecim maximæ sunt cõspicuæ: Una primæ magnitudinis, quę est in sinistro oculo, *Lãpadias* dicta: Altera in naso una ex Hyadibus, & Tertia in pectore iuxta dexteram scapulã, & Quarta inter eam, quæ in naso est, & eam, quæ in sinistro oculo est: Quinta in oculo dextero est: Sexta iuxta oculum dextrum: Septima in extremo cornu Boreali: Octaua in extremitate cornu Australis, omnes hæ magnitudinis tertiæ: Nona in dextro genu: Decima in dextro calcaneo: Undecima in sinistro genu: Duodecim in calcaneo sinistro, omnes quartæ magnitudinis: In humero eius sunt septem exiguæ, quæ coniunctæ dicuntur *Vergiliæ & Pleiades*: reliquæ sunt obscuriores.

Gemini. 

III. GEMINI sunt tertium signum, constans octodecim stellis, quarum maximæ conspicuæ sunt tredecim: A Poetis Gemini vocantur, *Castor & Pollux*.

Cancer. 

IV. CANCER est quartũ signũ, nouem constans stellis, quarũ quatuor in medio corpore figuram quadrilateram constituunt, pleręque sunt nonnihil obscuræ.

V. LEO est quintum signum primum constans stellis viginti septem, quibus postea propter caudam a nonnullis additæ sunt septem: harum omniũ splendidissimæ sunt vndecim, inter quas prima est *Basiliscus & Cor Leonis*. Leo. ♌

VI. VIRGO est sextum signum stellis conformatum viginti sex, quarum vna ceteris splendidior in sinistra manu, *Spica virginis* dicitur. Virgo. ♍

VII. LIBRA est septimũ signum efformatum stellis octo, quæ tamen a Scorpio mutuo quasi capiuntur. Libra. ♎

VIII. SCORPIVS est octauum signum constans stellis viginti & vna, quarum vna est secundæ magnitudinis, quæ *Cor Scorpii* nominatur, tredecim sunt magnitudinis tertiæ. Scorpius. ♏

IX. SAGITTARIVS est nonum constans stellis triginta & vna, e quibus duæ sunt magnitudinis secundæ in calcaneo & genu sinistri pedis, tredecim vero tertiæ magnitudinis: reliquæ sunt obscuriores. Sagittarius. ♐

X. CAPRICORNVS sidus est depictũ stellis viginti octo: quarum octo sunt tertiæ magnitudinis, quatuor quartæ. Capricorn⁹. ♑

XI. AQVARIVS est vndecimũ Zodiaci signum, stellis quadraginta duabus conformatum, inter quas tantum decem clariores conspiciuntur. Aquarius. ♒

XII. PISCES faciunt signum duodecimum, constans stellis triginta quatuor, quarum tres sunt magnitudinis tertiæ, ceteræ quintæ & sextæ minusque conspicuæ. Pisces. ♓

HACTENVS fuerunt sidera intra Zodiacum: Extra Zodiacum sunt vel BOREALIA vel AVSTRALIA. Extra Zodiacum.

BOREALIA sunt citra Æquinoctialem, versus Aquilonem conspicua septentrionalibus populis. Borealia.

Sunt autem viginti vnum, his nominibus a veteribus appellata: *Vrsa maior & minor, Draco, Cepheus, Bootes, Corona Ariadnis, Hercules, Lyra, Cygnus, Cassiopeia, Perseus, Auriga, Serpentarius cum serpente, Sagitta, Aquila, Delphin, Pegasus, Equiculus, Andromeda, Triangulum.*

Australia. Australia ſunt vltra Æquinoctialem verſus Meridiem, Meridionalibus populis conſpicua.

Sunt autem 15. ſic appellata: *Cetus, Orion, Eridanus, Lepus, Canis, Canicula, Argonauis, Hydra, Crater, Coruus, Centaurus cum Beſtia, Ara, Corona Bacchi, piſcis Auſtrinus.*

His fixis ſtellis nonnulli annumerant *Lacteū circulum*, qui putatur eſſe extenſa compactura multarum minutiſſimarum ſtellarum, ob paruitatem ſenſum effugientium.

Fixas certe ſtellas omnes & recenſere, & deſcribere, humano ingenio in hac caligine eſt ἀδύνατον.

Quæſtio I.

Quid de nominibus imaginibusq; Syderum ſit ſentiendum, an Chriſtiani iis etiam retentis vti poſſint?

PRimo omnium ex ſacris literis conſtat, quod Deus homini adduxerit omnia animalia, vt videret, quibus nominibus ea vocaret: conſtat item, quod omne nomen rebus inditum ab Adamo, ſit nomen illius. Stellis vero nomina primus homo nequaquam impoſuit: neque etiam imponere eum illa Deus voluit. Nam idem, qui ſolus poteſt numerare ſtellas, poteſt etiam illas ſolus nominare: *ſicut ipſe Pſalm.* 148. *de ſe teſtatum fecit.* Quare nomina illa ab impiis Chaldæis primum ſunt indita ſtellis: ſicut & Planetis de primis illorum regibus impoſitæ ſunt appellationes. Quæ ſuperſtitioſa ſignorum cœli obſeruatio poſtea cauſſam prębuit Idololatriæ: *ſicut nos alibi declarauimus ex Lactant. Auguſtino, Cœlio Rhodigino, & aliis auctoribus.* Nam Gregorio Nazianzeno teſte: hæ cauſſæ ſunt, quamobrem aliis Solem, aliis

Adā ſtellis nomina nō impoſuit.

Lunam,

& rurſum aliis ſtellarum magnitudinẽ numeri: aliis item cœlum ipſum cum ſtellis, *quibus etiam gubernationẽ huius vniuerſitatis tribuerunt, pro qualitate vel quantitate motus ſui omnia administrantẽ*) religioſe colere viſum fuerit. Quæ enim pulcerrima quiſque animaduerterat: ea ſibi tanquam deos præſtituit. *Nazian. de Theolog.* Plato item in Epinomide finem artiũ Mathematicarum conſtituit, vt *nos ad diuinã naturam conſiderandam perducant: & vt homines diuinis aſtrorum mentibus, quibus ea ſunt animata, cultus diuinos præſtare aſſueſcant*. Ideo in Timęo nõ pudet illum affirmare, *oculos homini propter Aſtronomiam eſſe datos.* Hinc illæ in ſacratis oraculis Prophetarum voces audiuntur. Deuter. 4. *Ne oculis ad cœlum leuatis videas Solem & Lunã, & omnia aſtra cœli: neu errore deceptus adores ea, & colas: quæ Deus creauit in miniſteriũ cũctis gentibus, quæ ſub cœlo ſunt.* Leuit. 19. *Non reſpicietis ad Pythones, ſiue ſpiritus fatidicos: neque ab ariolis & ſcientibus aliquid ſciſcitemini, vt polluamini per eos.* Repetuntur hæc Leuit. 20. Deuteron. 13. & 17. Eſaiæ 47. Etiam alium finem reprehẽdit Deus, qui tamen vulgo pro bono habetur: vbi ſic loquitur contra Babylonem, Chaldæorum nutriculam: *Defeciſti in multitudine conſiliorum tuorum: ſtent, nunc & ſeruent te ſpeculatores cœli, qui contemplantur ſydera: & qui indicant ſingulis menſibus, quid euenturum ſit tibi.* Eſt etiam expreſſus locus, 2. Reg. 22. cõtra 12. ſigna Zodiaci, eorumque ſuperſtitioſam & Chaldaicam obſeruatio-

Finis artiũ Mathematicarum duplex.

Reprehẽditur vterq;.

nem. *Et deleuit Iosias aruspices, qui adolebant incensum Belo (Ioui) Soli, & Lunæ, & duodecim signis, & omni militiæ cœli.* Hinc Gregor. Naz an. in orat. de Theol. συνῆκας δὲ δεσμὸν πλειάδος, ἢ φραγμὸν ὠρίωνος: ὡς ὁ ἀριθμῶν πλήθη ἄστρων, καὶ πᾶσιν αὐτοῖς ὀνόματα καλῶν, καὶ δόξης ἑκάστου διαφορὰν, καὶ τάξιν κινήσεως ἵνα σοι πιστεύσω, διὰ τούτων πλέκοντι τὰ ἡμέτερα, καὶ κατὰ τοῦ κτίστου τὴν κτίσιν ὁπλίζοντος? *An Pleiadis nexum, Orionisve sepem perinde intelligis, atque is, qui syderũ copias numerat: et ea singula nominibus suis appellat? an singulorum maiestatis discrimen perspectũ habes, & ordinem motus? scilicet vt fides habenda sit tibi per hæc variè humana nectenti, & armanti hoc modo creata aduersus creatorem?* Nam Iobẽ interrogãdo (*vt annotat Elias*) significat Deus, *syderum cognitionem in hominem non cadere, & stultos esse, qui nomina illis indere, & naturam ipsorum inquirere audeant.* Deinde cum nomina vera rei naturam exprimant, & proinde natura magis, quam voluntate hominum constent, vt Platoni, Aristoteli, & Gellio visum est (forma enim dat *Esse*, & nomẽ rei) quomodo possumus vera nomina syderibus indere: quorum formas ignoramus? aut si formas nouimus, sicut quidam de Hyadibus & Orione nugantur, cur nõ omnibus syderibus notis, secundum illas formas damus nomina? Sed nos cœci homines, quia alias syderum formas ignoramus, præter illas, quibus a Deo ornata sunt, vt luceant, & suo motu tempus describant: ideo etiam falsa nomina imponimus: & sicut falsa indimus no-

Syderũ cognitio in hominem nõ cadit.

mina

mina stellis: ita etiam falsas agendi vires affingimus. *Præterea* si quis horum nominum origines, & fabulas probe examinet: quid obsecro non habebunt in se impietatis, & flagitiorum ac scelerum?

Atqui *Spiritus sanctus non videtur abhorrere ab istis nominibus, quibus ipsemet in sacris Prophetarum oraculis vtitur*, Iob 9. & 38. Amos 5. Esaiæ 13. Resp. Stellas vno nomine Hebræi vocant *Meraoth*, *faces* & *lumina*: quæ appellatio cum sit naturæ illarum congrua: nihil in se habet impietatis. Sicut iidem etiam Solem, & Luná a propriis virtutibus denominát: quemadmodum suo loco dicimus. Sed præter has appellationes inueniuntur etiam quatuor nomina syderum: quorum vnum vocatur in lingua Hebræa *Aosch* & *Aisch*: quasi *congregationem* dicas, seu *collectionem stellarum*: vt est *sydus Pleiadum*, aut *Hyadum*: Alterum nomen peculiare est *Cesil*, quod ab obliquitate situs, & flexuoso meatu deductum est, capiturque vulgo pro *Arcturo*: propter magnificum & Regium incessum: quem Iob vocat *Madannoth*. Hac enim voce alibi Spiritus sanctus in eodem significatu, vsus esse legitur. Est & tertium nomen *Mazzaroth*: & quartum *Cimach*, vtrumque Chaldaicum, & varie ab interpretibus exponi solitum. Sed non est consentaneum, idcirco placere Spiritui sancto nomina: quia illis vtitur. Nam & Satanæ nomen vsitatum est in sacris literis: a quo tamen Spiritus Dei abhorret. Quod igitur ad Iobem Deus loqui-

Obiectio. Responsio. Aosch. Cesil. Madãnoth. Mazzaroth. Cimach.

tur, & appellationibus ſyderum vtitur, quæ tum erant in terra Iobis vſitata: nequaquam propterea obſeruationem ſuperſtitioſam approbat. Diſerte enim Deus affirmat, a ſe eſſe condita illa ſydera, & a ſe ſolo gubernari: neque in poteſtate eſſe hominum: licet humani ingenii audacia eo progrediatur, vt etiam nomina indat ſyderibus, quæ Deus fecit. Nam conſtat diuerſis temporum interuallis, a diuerſis Aſtronomis, fuiſſe iſta nomina ſtellis indita: quorum ipſi curſus obſeruarint. Et memorabile eſt, quod ad Iobem dicit: *Nunquid noſti ordinem cœli, & ponis rationem eius in terra?* Quid enim aliud eſt, cœlum miſcere terræ: & cœleſtem diuinitatem imperitiæ (*vt loquitur Plinius*) quam terreſtria animalia in cœlo collocare? Ridet ipſe Deus has vanitates Chaldæorum, & Eſaias decimotertio capit. ipſis inſultat, cum dicit, *Ceſillos, & tortuoſa ſydera lucem eis nullam præbitura.* Quare appellationes ſyderum, quæ recenſuimus, impias eſſe ſciamus: & ab impiis Chaldæis excogitatas.

Appellationes ſyderũ impiæ.

Quæſtio.

An ergo ſine impietate & detrimento Chriſtianæ religionis, non poſſumus illa ſyderum nomina retinere?

Reſponſ.

Imo poſſumus: Si modo nulla veterũ accedat ſuperſtitio: nulla item fides habeatur fabulis: nec vllis tribuantur ſtellis peculiares naturæ: ſicut videmus peculiaria nomina illis indita eſſe. Satius tamen eſſet, circulũ obliquũ, & orbitam illã Solis flexuoſam in duodecim dode-

cate-

catemoria secare, & tria appellare *verna, tria æstiua, tria autumnalia, totidemque hyberna.* Initia vero signorum, & quadripartitam illam distinctionem cardinum appellare *intersectionem vernam, & autumnalem*, item *solstitialem & brumalem*: reiectis & explosis Chaldæorum vocabulis.

Disquisitio II.

An stellarum fixarum sint diuersæ formæ, adeoq; plane diuersæ & oppositæ qualitates, quibus diuersas in his inferioribus producant operationes? Negatur.

SI eadem est, *vt placet Peripato*, omniũ stellarum cum cœlo sub̃stãtia, quomodo eiusmodi contrariis formis, & quidem substantialibus, vna potest differre ab alia? Nugæ hæ sunt illorum hominum, qui stellis diuersas inesse vires mouendi hæc inferiora statuunt, vt *Orioni & Hœdis vim humectandi, Caniculæ vim excitandi æstum, & Cynosuræ aut Helicæ vim frigefaciendi.* Equidem Solis forma lumen est & virtus illustrãdi totum terrarum orbem: *sicut Nicetas Critensis in Comment. super Orat. Gregorii Nazianz. de noua Dominica recte affirmat.* Nos plura de Sole, suo loco, vbi docebimus, *quomodo aer radiis Solis illustretur, & discussis tenebris primum extenuetur, & postea extenuatus ad naturam suam; quæ est calida, paulatim magis magisque redeat, donec tandem a nimia luce superatus, & nimium rarefactus, repercussa luce a terra arefacta, etiam ferueścat.* Solis forma.

Orion num ſit nimboſos?

Num tu ergo negas, *Orionem eſſe nimboſum, & Arcturum pluuium, feruidamq; Caniculam?* Nego maxime. Nam primo Deus ille mundi opifex in alium vſum ſtellas non procreauit, niſi vt noctu lucerent, & facem quandam hominibus atque animantibus præberent, & vt motu ſuo certa temporum interualla deſcriberẽt: denique vt ornatu ſuo nos de ſapientiſſimo architecto tanquam ſigna diuinæ prouidentiæ commonefacerent: vt qui omnia boni cauſſa feciſſet. At vero tempeſtatum excitatio & elementorum in ſe mutua vis & actio, omniumque rerum perturbatio, haudquaquam ab aſtris peruenit. Nam hæc contagio elementorum a terra maledicta exſtitit, propter peccatum hominis: *ſicuti alibi dictum eſt*. Deinde cœleſtia, quia conſtant ſua quadam perpetuitate, non agunt κατὰ πάθος, ſed κατ' ἐντελέχειαν neque καθ' ἕξιν, ſed κατὰ σχέσιν. Itaque ſubito & ſine motu afficiunt aerem & terram. Nam lucis ſuæ radios ſubito ſpargit Sol, & vbi Horizontem ſuperauerit, ſtatim illud Hemiſphærium imo quaſi momento totũ illuſtrat. Quæ vero calefaciũt ea cũ motu & cũ mora quadã tẽporis calefaciunt. *Præterea* cum aſtra non agant libere, ſed ex fatali neceſſitate, cui a Deo ſunt alligata, impium eſſet illis agendi vim eiuſmodi attribuere, quę malos effectus producat: ceu ſunt *grandines, venti, imbres, vredines & cõſimilia infortunia, quæ hominũ vitæ noxã afferunt*. Vt autem fatalis eſt ſyderum periodus & motus, neque aliter ſe poteſt habere, quoniam Deus illis legem

Periodus ſyderũ vt fatalis eſt: an ita quoque eorum vires ſint fatales.

legem posuit, quam non præteribunt: ita quoque agendi hæ virtutes, quæ ab Astrologis affinguntur syd					erum naturæ, perinde fatales essent, & alteræ illæ, siquidem eis vere inessent. Videmus autem contrarium, quod Caniculares dies nequaquaquam semper sint calidi, neque Autumnus ob exortum Pleiadum perpetuo humidus, sed interdum æstate siccior. Quare toto cœlo aberrãt, qui huiusmodi vires stellis admentiuntur. *Postremo*, absurdissimum est, & a natura corporum cœlestium plane alienum, affingere ipsis contrarias agendi facultates: ita vt alia stella possit frigefacere, alia calefacere, alia humectare, alia exsiccare. Nec minus absurdum, quod dicunt Astrologi, *vnius astri virtutem malignam, a meliori alterius facultate, aut impediri, aut etiam corrigi.* Quam enim procul ista a perfectione & puritate corporum cœlestium absint, vt quæ nihil prorsus in se agant mutuo, id vero etiam pueris nostris ex Aristotele, innotuit. Sed quia de hac re peculiarem tractatum nos instituimus, iccirco percensendis reliquis, hoc loco supersedemus.

Leo num propriam & ab aliis diuersam in cœlo vim obtitineat?

Nullamne vero Leoni vim propriã, & quidem ab Ariete diuersam credis esse in Zodiaco?

Modo ostendi, a natura astrorum alienissimas esse facultates illas mouendi & afficiendi hæc inferiora, quas Chaldæi, & eorum posteri ipsis falso attribuunt: sicuti Plinius Berosi in hac re imitator, Orionem, Hœdos & Arcturum vocat *horrida sydera.* Omnes enim stellæ bonæ sunt, omnes beneficæ, omnes benigna, & miti quadam cœlesti natura præditæ, neque vl-

la inter omnes malefica, aut horrida; quicquid omnes Arabes, omnes Chaldæi, omnes Ægyptii, eorumque posteri mentiantur. Nam quæ illorum hominum sit vanitas, id vel vnius Zodiaci, signa & vires illorum, quæ ab Astronomis eis tribuuntur, nos abunde docent. Primo enim inter omnes constat, *Solis motum in signis Zodiaci, non numerari, neque etiam considerari, respectu stellatorum signorum, sed respectu τῶν ἀνάστρων: & quæ nos imaginamur extra cœlum octauum.* Sic ♉ incipit apparere super terram cum 24. gradibus ♉ imaginarii. Itaque Sol ingressus in ♉, pene 24. diebus ante commoratur in signo stellis orbato, quam ad signũ stellatũ perueniat. Quomodo igitur vires illas hodie a ♉ potest accipere, quas olim ei Chaldæi affingebãt: cum Sol adhuc cum primis partibus ♉ stellati emergeret? Idem Sol cum ♎ dicitur ingredi, quintum iam ♏ gradum tenet. Nam ♎ stellata oritur sua Boreali lance, cum 5. gradib. imaginarii ♏. Quare toto cœlo errabunt Astrologi, si imaginariæ ♎ tum tribuant, quod est ♏ tribuendum, cum quo oritur ☉. Nam quomodo plus agat signũ imaginarium, quam signum stellatum & sensile? Idem esto iudicium de ♐, qui nostra ætate pene totus est in ♑. Quomodo igitur Soli, in ♐ imaginario exsistenti, possunt iidem tribui effectus, qui olim tribuebantur tenenti ♐ sensilem atque stellatum? Deinde si Hyades hanc in se vim habent, & quidem formalem, vt inepti garriunt, vt possint ὕειν & pluuias excitare, sicut Canicu-

Hyadũ vis formalis.

la

la vim habere dicitur concitandi æſtum, quæ cauſſa eſt, quod Sole in tam pluuioſo ſigno, quod a tergo & fronte nihil niſi imbres minatur, exſiſtente, tam ſiccus eſt aer? An non credendum eſt plus poſſe in excitandis imbribus, & ſolis calore impediendo, tot ſtellas, quam in æſtu promouendo vnicam ſtellam Syrii? Et cur obſecro non exercet vires ſuas Orion, quotieſcunque ad noſtrũ Meridianum peruenit? Cur non ſemper nimbos producit? an tum nihil eum adiutare poteſt exortu ſuo pluuioſus Arcturus? nihilne Pleiades & Hyades in occaſum vergentes? Aut cur Sole in ♑ exſiſtente, Canicula ſuo feruore adeo nihil poteſt, vbi noctu Meridianum noſtrum attingit? Cur ♊, cur ♋, cur ♌, qui ſimul ſupra Horizontem promicant, & quæ Aſtrologi tam feruida, tamque rabida ſigna eſſe dicunt, feruidã Caniculam tum nihil adiuuant? vbi tum vires illæ latitant, o Aſtrologi? o Spermologi? o Matæologi? o Chaldæi? An non intelligitis *falſo a vobis adſcribi ſyderibus ea, quorum cauſſa eſt ortus occaſusque, & acceſſus receſſusque Solis?* Præterea ſi quædam ſigna Zodiaci, in ſe ipſis habẽt vim exſiccandi, quædam humectandi, quædam calefaciendi, quædam refrigerandi: quid cauſſæ eſt, quod in Zona torrida, vbi eadem ſigna iiſdem fere temporum vicibus, quibus in noſtra Zona, oriuntur & occidunt, non eædem ſunt aeris & tempeſtatum vices: vt & ibi alias frigidior, alias calidior, alias temperatior ſit aer, ſicut in Germania? cur ibi nulla Hyems niuoſa? nullus talis,

autumnus? Nam si Arabici aeris temperies perpetuo eadem Soli adscribenda est & illius luci, quæ illic eadem est semper, & si eiusdem accessui & recessui tribuendæ sunt hæ vicissitudines tempestatum, in nostra Zona, frustra certe est, quod signa, in quibus Sol per Hyemem, aut per Æstatem versatur, dicuntur esse frigida aut sicca, cum nihil horum ipsis per se insit. *Accedit* huc, quod innumeræ atque infinitæ sunt stellæ, quibus æque suas in agendo & tempestatibus excitandis vires inesse dicẽdum erit, atq; ceteris. Nam quod de mille stellis verum est, idem etiã de quater & quinq; millibus vere affirmari potest. Neque enim sequitur, otiosas esse reliquas propterea, quod a veterib. Chaldæis & Ægyptiis, in certa signa, certasque imagines non sunt relatæ. At quæ obsecro hæc est fatuitas, aut quæ amentia, omnem agendi ac mouendi vim, omnesque effectus & motus naturales adscribere mille tantum & viginti stellis inerrantibus, & septem erraticis: ac tot interim myriadas stellarum, tanquam otiosas præterire atque negligere? *Postremo* vires eiusmodi maleficas non possumus tribuere stellis, quin Deum faciamus auctorẽ mali, & omnem culpam calamitatum nostrarũ in ipsum transferamus: sicut hoc probat Basilius. *Hom.6. in Hexaem.* Glyc. *1. parte Annal.* Augustin. *lib. 2. de Christ. doctrina multis capitib.* Gell. *lib. 6. cap. 2.*

Quæstio III.

Quæ sit caussa scintillationis stellarum Optice explicata a D. R. Goclenio.

Scin-

SCintillatio ſtellarum eſt *luminis vibratio & criſpatio*, ſeu *ſcintillatio eſt, cum lumen alicuius ſtellæ videtur tremulum.* E ſtellis fixis magis ſcintillantes in cœlo deprehenduntur & conſpiciuntur ſtellæ, quæ vulgo dicuntur *primæ & ſecundæ magnitudinis ab Aſtronomis.* Has autem omnes commemorare non eſt noſtri instituti; attamen illuſtriores recenſere placuit. Tales ſunt, vt ex multis paucas recenſeam, *Vrſæ Maioris, Orionis pleræque, Arcturus in Boote, & ſpica virginis ſeu vindemiator. Et reliquæ primæ magnitudinis fere omnes.* Ecquæ huius ſcintillationis cauſſa? Optici probant, *Stellarum formas comprehendi a viſu reflexe, & non recte,* hoc eſt, *recta linea ex oculo deducta, non incidit in ſtellæ centrum, ſed in formam ſtellæ, in aere ad viſum reflexa & refractæ.* Iam vero conſtat, *aerem perpetuo motu agitari per ſeſe ſurſum, per accidens vero vna cum diurna reuolutione cœli ferri in orbem circulariter.* Vnde neceſſe eſt, *formam ſtellæ hoc modo in aere conſpectæ ſcintillare, & diſtrahi, propter motum corporis, in quo conſpicitur. Sic in aqua celeriter labente accidit, ſcintillationem ſtellarum maiorem videri, propter aquæ motum, quæ magis formam reflexam diſtrahit ac velut diuellit, quam aer. Scintillant itaque ſtellæ, non per ſe, ſed per accidens, quatenus nimirum oculi noſtri illarum claritate conſtricti tremebundi redduntur, ſeu viſu deficiente, propter perpetuum & continuum motum aeris, fit fractio: & ita ſtellarum formæ ad viſum ſcintillantes perueniunt.* Hanc ſententiam

Cauſſa ſcintillationis ſtellarum.

nostram confirmat commentator in perspectiuam communem, his verbis; *Cum stellæ sint corpora solida æqualis superficiei, necesse est, vt habeant superficies speculares: reflectunt ergo radios Solis: sed quia corpora cœlestia continuo mouētur, ideo angulus incidentiæ variatur. Quare & reflexionis. Talis autem sensibilis variatio facit quandam vibrationis apparentiam.* Ad hanc caussam accedit & altera, nempe *oculorum defectus.* Errant igitur qui putant, *defectum visus esse sufficientem caussam scintillationis, cum tantum aliquid ad eam conferat.* Falsa etiā est propositio perspectiuę communis: *Stellæ quædam ex reflexione radiorum solarium, ad ipsas manifeste scintillant: si reflexio solitaria caussa scintillationis statuatur.* Cur vero Planetæ non scintillent, cum etiam ipsorum formæ in aere reflexæ videantur, caussa est, *quod eorum corpora fortes formas ad nos demittunt, propter propinquitatem suam ad terram, vnde etiam minus refringuntur in aere: & quanquam corpus subiectum moueatur: tamen ipsorum lumen immote penetrat sine vlla scintillatione.* Nunquam igitur fere (*teste Vitellone & ipso sensu*) scintillare videntur, nisi quando vapor quidam aqueus, qui incerto & vago cursu a ventis fertur, & agitatur, illis subiectus fuerit. Tunc enim formæ Planetarum in illo refractæ ad visum scintillantes perueniunt. Idem Vitello inquit: *ipsum Solem aliquando videmus mane cum oritur scintillare, propter spirituum visibilium resolutionem & motum.* Quod quantum valeat, aliis iudicandum relin-

Planetæ cur non scintillent.

Vitello.

relinquimus. Hoc interim de Planetis arcte tenendum esse iudico, *alios videlicet aliis magis scintillare:* sic magis scintillant *Mars* & *Venus*, minus vero *Saturnus, Iupiter* & *Mercurius:* Interdum neque Mars, neque Venus scintillant. Illa diuersitas accidit propter vapores aqueos, prout illi illis fuerint subiecti vel non, siue illi vapores sint rari siue crassi, nihil interest: pro diuersitate etiam quantitatis materiæ fiunt inæquales scintillationes. Sic magis scintillant, sub quibus materia illa abundat, minus vero sub quibus illa deficit. Caussam hanc confirmat nobis etiam acutissimus Scaliger Exercit. 63. *Stellæ, quæ in Oriente aciem tremulam quatiebant, eædem in cœli verticem ubi succensere, minus id agunt. Hoc a vaporibus euenire iudicandum est.* Memini, quendam pro concione dicere, Solem (cum oritur die Christianorum hilarium seu resurrectioni Domini sacro) *ter exsultare.* Et Scaligerum scribere meminimus, *se puerũ Rhodienses audisse prædicãtes, in anniuersariis natalibus D. Ioan. Baptistæ solem exoriri solitum exsultãtem, ac quasi cum tripudio.* Vtrumque profecto abulosum: etsi interim non negemus, vt vapores scintillationis, sic etiam exsultationis & tripudii apparentis Solis caussam esse posse.

Planetæ alii aliis magis cur scintillent.

Quæstio IV.

An (vt tradit Clauius) in polo Antarctico nullæ sint stellæ?

QVid in mentem venerit nostræ ætatis insigni Astrologo Clauio, vt diceret, *in polo* Clauius.

Antarctico nullas esse stellas, miror, nisi forte intelligat in ipso poli puncto. Nam Americus Vespucius, qui quatuor eo peruenit nauigationibus, sic scribit: *Cœlum decentissime exornatur syderibus quibusdē, quæ sunt nobis incomperta: quorum ego consignantissime memini, percensui fere viginti tantæ claritatis, vt apud nos Venus & Iupiter.* Deinde addit: *Propterea pro comperto habui, maioris esse magnitudinis, quam autument mortales. Et in primis Canopos tres conspicatus sum, duos claros admodum, tertium obscurum & dissimilem aliis.* Et mox: *Quæ vero ipsum polum ambiunt, tria sunt, quæ figuram præseferunt trianguli orthogoni. Quorum id quod medio loco visitur, nouem gradus & medium circumferentiæ habet. Et vbi hæc exoriuntur, a læua conspicitur Canopus albicans, eximiæ magnitudinis, quod vbi in medium cœlum deuenerit, repræsentat figuram trianguli. His succedunt tria alia præclara sydera, quorum medium habet diametrum circumferentiæ duodecim graduum cum dimidio. Et in medio eorum alter Canopus cernitur albus. Hunc sequuntur sex alia conspicua sydera, quæ claritate cunctis octauæ sphæræ syderibus præstant. Quorum medium in superficie firmamenti diametrum circumferentiæ habet graduum 32. Hæc astra concomitatur Canopus ingens, sed niger. Quæ omnia cernuntur in via lactea.*

Americus Vespucius.

Andreas vero Corsalius scribit: *Duas nubeculas satis magnas circa polum versari, & inter eas stellam esse a polo gradibus circiter vndecim distan-*

Andr. Corsalius.

distantem. Supra quas cerni, ait, crucem admirabilem, inter quinque stellas, quæ eam circumdant, cum aliis stellis, quæ cum illa reuoluuntur, procul a polo gradibus triginta: quæ tantæ sit pulcritudinis, vt nullum cœleste signum cum ea possit comparari. Alii quoque earum nauigationum nautæ, de cruce hac, quam voce Hispanica *Cruserum* vocant, mentionem fecerunt. Ergo Deus etiam in polo Antarctico lucentissimas posuit stellas.

V. Disquisitio Peripatetica.

De via lactea quid sit?

Est via sublimis cœlo manifesta sereno,
Lactea nomen habet candore notabilis ipso, inquit Ouidius.

De hac inter Philosophos agitatur non leuis controuersia. Nos omissis fabulis *de Lacte Opis vel Iunonis: de casu & combustione Phaethontis; de animarum ab inferis ad cœlum via, de illustrium virorum domo: de Solis ad ortum conuersione ob Thyestis facinus, quæ a Poetis circa lacteum circulum varie decantata fuerunt:* eos tantum in medium afferamus, qui Physicas rationes inuenire conati sunt. Possidonius, *teste Macrobio loco citato*, multorum assensu arbitratus est, *hunc circulum esse asperginem quandam syderei caloris; quam ideo curuitas Zodiaco aduersa obliquarit, vt quoniam Sol nũquam Zodiaci terminos excedens mundi vniuersitatem flexu calido attemperet.* Hæc sententia a vero abest: *primum*, quia non potest reddere caus-

Possidonii de via lactea opinio.

ſam ſplendidiſſimi illius candoris, quem con-
II. ſtat, diuerſum quidpiam eſſe a calore. *Secundo*, quia rigor, qui ad vtrumque polum ſentitur, ſatis indicat, non dari temperationem illam, cuius gratia eiuſmodi ardor cœlo ſparſus fingitur. *Deinde*, quia calor, cum ſit qualitas elementaria: ſolis corporibus interitum ſubeuntibus conueniens, neutiquam in cœleſti mundo locum habet. Quod ſi Poſſidonius nomine ſyderei caloris *ignem* intelligat: ex eo refellitur, quia *ætherea regio non eſt igneæ naturæ, ſed alterius longe diuerſæ*, vt primo de cœlo cum Ariſtotele oſtendimus.

Diodori. Diodorus putauit, *eſſe ignem denſatæ concretæque naturæ in vnam curui limitis effigiem ad ætheriæ fabricæ diſcretionem compoſitum: cadere vero ſub aſpectum ob ſuam concretionem, cum reliquus ignis nimia tenuitate effugiat.* Hæc opinio, cum ignem in ætheria regione collocet, ex proxime dictis conuincitur.

Theophraſti. Theophraſtus cenſuit, *eſſe duorum hemiſphæriorum compagem; ita vt qua parte hemiſphæria ipſa coeunt, & in vnam ſphæram coagmentantur, claritas illa videatur.* Hoc placitum rei quæſitæ difficultatem & cauſſam minime exponit; cum licet talis coagmentatio inibi admitteretur, rationem conſpicuæ eius lucis non doceat. *Accedit*, quod cœlum cum a prima ſua origine in formam rotundam vndique continuatum fuerit: ridiculum eſt aſſerere ipſius partes in eo circulo fuiſſe compactas.

Democritus & Anaxagoras crediderunt, *esse lumen stellarum, quæ a Sole ob terræ interiectum non conspiciuntur; nec illius obscurantur splendore.* Hos recte confutat Aristoteles; tum quia fieri nequit, *vt Sol omnes inerrantes stellas non semper aspiciat*: tum quia, *esto id fieri posset, non adhuc ea esset caussa lactei circuli.* Horum primum ea ratione demonstrat; quia, *vt constat ex Astrologiæ theorematis*, Sol est multo maior tota terræ mole: *at vt perspectiui demonstrãt*, cum corpus opacum obiicitur luminoso, a quo magnitudine vincitur, radii e luminoso prodeuntes coeunt tandem post vmbram iactam a corpore opaco: vnde iam eorum diffusio non impeditur. Patet etiam, *vmbram terræ non pertingere vltra sphæram* ☿. Quo fit vt terræ interpositio neutiquam impedire valeat explicationem radiorum solarium ad sydera inerrantia: atque adeo omnia a Sole perpetuo collustrari. *Deinde*, quod nec si terræ vmbra ad stellas fixas perueniret, ea lactei circuli caussa haberetur, ostendit: quia tunc Sol alias & alias stellas diuersis temporibus inflexa sua latione aspiceret, alias quidem cum in signis est Australibus: alias cum in Septentrionalibus: alias in Æquinoctiali circulo: quare oporteret lacteum non in iisdem semper stellis cerni, nec eandem perpetuo exhibere faciem, sed pro tempore mutari: quod falsum esse docet experientia.

Democriti & Anaxagoræ.

Igitur Aristoteles *libr. 1. huius Operis cap. 8.* docet, *circulum lacteum in aere, non in cœlo*

Circuli lactei situs Aristotelicus.

consistere: esseque late diffusam & exuberantem concretionem exhalationum inflammatam vi admodum frequentium & ingentis magnitudinis stellarum, quæ sunt in ea cœli plaga, in qua ille visitur. Itaque velut magnum quedam & perpetuum cometam continenter deflagrare sub iis syderibus, eorundemq; beneficio facta perennis pabuli attractione affatim ali. Potest autem hæc sententia suaderi. *Primum*, quia vt spiratio ad concipiendum seruandumque ignem idonea, cum sub aliquo vno sydere concreuit, crinitæ stellæ faciem exhibet: ita consentaneum est simile quid accidere sub splendidissimo illo syderum choro, cui *lacteus orbis* subiicitur, & coalescere inibi non vnam, sed innumerabiles stellas crinitas, quæ totam illam viam ignea luce conuestiant. Nec obest, quod *sub toto Zodiaco, qui magnis lateque splendentibus stellis abundat, similis circulus non fulget*: illic enim apta ad id exhalationum concretio non datur, propterea quod eam Sol & reliqua sydera errantia afflatu suo confestim extenuant & discutiunt.

Aristotelicæ de via lactea sententiæ probatio.

I.

Obiectio.

Respon.

II. *Secundo* idem corroboratur, quia circulus lacteus sibi similis vndique non est, sed alicubi amplior, alicubi contractior: alibi clarior, alibi obscurior: rursus alia sui parte simplex, alia geminatus: quæ discrimina non aliam videntur habere caussam, nisi quod exhalationum conglobatio maior minorve pro magnitudine & vi syderum e terra assurgit, circulumque varietate illa distinguit. Hoc igitur modo compre-

pre-

comprobari solet Aristotelis opinio, quam tuetur diuus Damascenus *in suis Physicis.*

Verum eam communis Philosophorum & Astrologorum consensus reiicit: statuunt enim, *prædictum circulum esse in Aplane*, hoc est, *in octaua sphæra.* Nonnulli e Peripateticis, vt Louanienses & Parisienses, & quidam de familia diui Thomæ, ne videlicet ab Aristotele palam defecisse videantur, aiunt, *codicem, quem habemus, corruptum esse.* Sed hos refellit auctoritas Græcorum interpretum, qui eandem sententiam in suo contextu Græco legunt Aristotelique attribuunt: quod etiam fecit Plutarchus loco citato. Auerroes, qui nunquam insigniter Aristotelem errasse putat, *dari sibi huiusce rei intelligentiam* optat. Alii volunt, *Aristotelem non asseueranter, sed probabiliter fuisse locutum.* Nos dicimus, *eum, quantumlibet acuto & perspicaci valuerit ingenio, hominem tamen fuisse; a quo proinde nihil humanum alienum existimare oportet*: humanum vero est interdum labi & errare.

Aristotelis de lacteo circulo opinionis confutatio.

Sit ergo primum pronuntiatum: *Circulus lacteus non sunt exhalationes in aere accensæ more cometæ*, vt Aristoteles credit. Probatur primum, *quia incredibile est, tot annorum seculis tantam halituum copiam e terra exsuscitari, attrahique eadem quantitate & figura; ita vt circulus ille eandem semper claritatem, densitatem & effigiem oculis offerat: præsertim cum*

Pronuntiatum de lacteo I. Circulum lacteũ non esse exhalationem in aere accensam. I. Ratio.

rigente hyeme & æstate efferuescente, paucæ exhalationes in sublimiorem aeris tractum deueniant. II. Ratio. Secundo *quia cum Sol est in geminis & in sagittario, ardore suo dissiparet consumeretque exhalationes ei plagæ suppositas, atque adeo per id tempus circulus intersectus appareret.* III. Ratio. Tertio, *quia si ideo tanta spirationum multitudo illi coalescit, quia pars cœli, cui subiicitur, frequentissimis & splendidissimis stellis conspersa est; simile quid perpetuo accideret in aliis aeris tractibus, quibus (extra Zodiacum) si non tanta syderum frequentia, & magnitudo: at ea certe respondet, quæ ad alios circulos, licet obscuriores efficiendos sat esse deberet.* IV. Ratio. Quarto, *quia si via lactea esset in aere, non ab omnibus per eadem sydera commeare cerneretur: sed e diuersis regionibus circa diuersa astra sese oculis obiiceret; quemadmodum nec cometæ, qui in aere exsistunt, vbique sub eadem stella fixa cernuntur. At testimonio sensus constat, semper lacteam viam in eodem loco, eademque a syderibus fixis distantia albescere.*

Nec rationes, quæ illam in aere esse suadebant, persuadent: licet enim sub vno aliquo sydere conglobetur aliquando exhalationum fomes, qui crinitam stellam efficiat; haud tamen posset (vt supra dicebamus) tot annorum millibus tanta halituum vis sub stellis flagrare, & circulum illum immensæ magnitudinis describere.

Cui rei arguméto est, quod reliquæ omnes impres-

impressiones aeriæ tandem absumuntur, & euanescunt. Nec lacteus alibi maior, clarior, minor & obscurior est propter diuersitatem stellarum exhalationes euocantium: sed quia partes illæ octaui orbis, in quo insidet, non vbiq; eandem raritatem & densitatem obtinent, *vt mox dicemus.*

Secundum pronuntiatum. *Circulus lacteus est in octaua sphæra.* Probatur, quia compertum est eodem motu, quo illam ab occasu ad ortum volui, hoc est, vno gradu centum annis. II. Lacteum in 8. sphæra esse probatio.

Tertium pronuntiatum. *Circulus lacteus nõ est aliud, quam maxima frequentia minimarum stellarum octauæ sphæræ inhærentiũ, quæ pro exiguitate ad nostrum adspectum distincte peruenire nequeunt, vt ceteræ stellæ: atque ita inter se lumen commiscent & confundunt.* Vel potius *sunt partes eiusdem cœli densiores, quam reliquæ; minus tamen densæ, quam astra: quæ quidem ex reflexione luminis, tam Solis quam syderum inibi collucentium, candorem illum, siue splendorem emittunt.* III. Lactei circuli descriptio.
Est autem lacteus vnus e maximis cœli circulis, quia longitudine totum cœlum cingit, & in duo secat per ♐ & ♊. Latitudine vero amplissima est, vt oculis patet. Non est vnus simplex circulus, sed magna ex parte geminatus; de quo ita Ptolemeus lib. 8. magnæ cõstructionis: *Lacteum circulum non simpliciter circulum esse, sed zonam quandam, quæ colorem lactis tota retineat; vnde nomen quoque sibi attributum est, quæque non æqualis, & sibi similis sit, sed latitudine & colore, & stellarum frequentia, & situ de-*

nique differens & varia, & in quibusdam partibus duplex ipso adspectu facile perspicitur.

VI. Quæstio.

De Stella, quæ Christo nato Magis præluxit.

INvitat nos, inquit Collegiũ Conimbricense, *splendor eius stellæ, quæ Christi natalitiis in Oriente eluxit, Magosq; ad diuini Regis incunabula perduxit, vt de ipsa quoque Philosophorum audiamus placita.* Sciendum in primis, *sydus hoc versus Orientalem plagam* (facta videlicet comparatione ad Palæstinam) *Magis apparuisse, eosque secretiore cœlestis numinis afflatu instinctos, hanc quasi cœli linguam loquentem, agnouisse, & vsque in Bethleemiticum oppidum fuisse persecutos.* Id quod etiam multo ante Erythræa Sibylla *lib.8. oraculorum* prænuntiauerat:

In qua mũdi plaga stella, quæ Magis apparuit Christo nato, conspecta sit.

Diuinamq; Magi stellam coluere recentem,
Monstratusq; Dei præcepta sequentibus infans
Est in præsepi.

Stellæ huius apparitionis ratio.

Rationem vero, cur Deus istiusmodi spectaculo Magos vocarit, reddit Theophylactus *ad 2. Matth. cap.* nimirum quia, cum Magi Astrologi essent, *vt Tertull. refert in libro de idololatria,* consentaneum fuit, allici eos signo aliquo sibi familiari, sicuti & Petrus piscator capta piscium ingenti multitudine ad Christum sequendum adductus est.

Simile.

De stella dicta opinio futilis.

Quæri tamen solet, *num ea stella de astrorum cœlestium numero fuerit?* Nonnulli, quorum meminit Abulensis *ad cap. citatum Matt. quæstio. 11.* arbitrati sunt, *fuisse vnam ex syderibus iner-*

inerrantibus, aut ex Planetis. Hæc tamen opinio communi Patrum consensu improbatur, *vt D. Thomas 3. p. q. 36. artic. 7. docet,* refelliturq; perspicuis argumẽtis, a D. Basilio. *de humana Christi generatione*, a D. Chrysostomo *homil. 6. in Matth.* a D. Damasc. *lib. 2. cap. 7.* a D. August. *lib. 2. contra Faustum cap. 5.* & ab aliis. Etenim astra singulis diebus oriuntur, & occidunt: illa vero stella se spectandam perpetuo dabat. *Secundo*, quia diurna lux astra obscurat & obumbrat: illa interdiu lucebat tanto splendore, vt alia cœli lumina vinceret, sicuti D. Ignatius *in epist. ad Ephes.* 14. refert. *Tertio*, quia illa, dum opus erat, obscurabatur. Cum enim Reges Hierosolymam vsque duxisset, ibi tantisper delituit, tum rursus sese visendam præbuit. *Quarto*, quia erat terris vicina; siquidem constitit supra speluncam, in qua erat diuinus infans, eamque palam commonstrauit. Quoniam ergo stella illa de syderibus ætheriæ regionis non fuit, quærat aliquis, *num Cometa saltem dici debeat?* Respon. nec Cometam fuisse, vt facile videbit, quisquis ea considerabit, quæ hactenus disseruimus & docuimus de natura Cometarum, de illorum motu & euanescentia sub diuturno lumine, & distantia a terris. Quæ omnia in istiusmodi stellam minime conueniunt, vt ex proxime dictis plane constat.

Fuit igitur prædicta stella nouum quoddam & insolitum meteoron; non naturali, sed angelica, vel diuina virtute e subcœlesti materia cõflatum, & eximiæ lucis fulgore conspersum; Sentẽtia de prædicta stella vera.

quod non ſuapte vi, ſed alicuius angeli miniſterio deferebatur. D. tamen Chryſoſt. *homil. 6. in 2. cap. Matth.* Fulgentius *ſerm. de Epiphania*, & G. Nyſſenus *in dialogo de anima*, exiſtimāt, *fuiſſe angelum, qui ea figura ſtellæ apparuit.* Ratio vero, qua Magis Hieroſolymam ingredientibus oblitescere potuit, multiplex eſt, nimirum vel quia Deus ſubtraxit communem concurſum, ne illa ſui imaginem ad oculos trāſmitteret: vel quia eo interim ſpatio lucem ademit: vel aliis etiam modis, quos affert Abulenſis *ad cap. ſuperius citatum, quæſt.* 41. Aduerte tamen, quoſdam exiſtimaſſe, *hanc ſtellam ſemel tantum viſam a Magis in Oriente, moxq; euanuiſſe: tum egreſſis Hieroſolymam apparuiſſe iterum: indeque eos a præſepe duxiſſe.* Verum contrariam ſententiam, quæ ſtatuit, eam Magos per totum iter comitatam fuiſſe, ſequuntur Plerique ex Patribus antiquis.

An & cur Magis Hieroſ. ingredientib. lucere ceſſauerit.

VII. Diſquiſitio Patriciana.

De Galaxia ſeu via Lactea.

GAlaxias tractationem recte Patricius vult ſyderum tractationi coniunctam eſſe, quia & inter ſydera viſitur, & ſydera in ſe continet, quibus eſt interſperſa: & quaſi ſydus quoddam ingens videtur totum cœlum cingere. Hinc veterum & recentiorū varias enumerat opiniones de hac ipſa via lactea, & quidem tum Phyſicorum, tum Aſtronomorum. Suam vero ſententiam pluribus verbis expoſitam diſceptat, quam Lectoris oculis ſubiectam, eiuſdē etiam exami-

examini subiicimus. Ita autem disserit: *Nos autem quidnã de tam ardua quæstione audebimus, profari? Audendum namque est aliquid. Itaque dicamus, hunc circulum (si tamen circulus aut cingulum est) vel empyrei, vel ætheris, vel aeris esse necessario portionem. Aeris non esse certo sunt argumento, eadem semper eius positio. Ab eisdem enim asterismis discedit nunquam, Cassiopea, cygno, Aquila, Sagittarii sagitta, Scorpii cauda, Cẽtauro, Argo, Geminorum pedibus, Heniocho, & Perseo. Neque partes eius loca mutant, & eadem semper latitudine, quamuis alibi maiore, alibi minore, conspicitur, & lucem clariorem hic, minus claram alibi nunquam variat. Res vero, quæ in aere sunt, vel fiunt, indies mutantur, & nulla certa obtinent loca, tam eæ, quæ e vaporibus dicũtur generari, quam eæ, quæ ab exhalationibus gignuntur. Nubes, ignes varii, cometæ. Neque potuit Aristoteles rationabili vlla ratione asserere, eum in locum aeris continue exhalationem multam aggregari: quia in cœlo supra eum locum, maxima & fulgentissima sint astra, & plura, & crebriora. Hoc enim prorsus falsum esse Astronomorum tabulæ indicant. Per quas videre est, tota ea circuli, & longitudine, & latitudine non plura, quam 183. esse sita, & primæ magnitudinis, non nisi duo. Secundæ vero non plura, quam 16. Reliqua omnia, infra hanc esse magnitudinem, & maiorem eorum partem, esse quartæ, & quintæ, & sextæ magnitudinis, & aliqua obscura, & nubilosa, vt minime dici queant, & fulgentissima, & maxima, & plura, & crebriora. Quid igitur huic homini facia-*

Assertio de Galaxia Patriciana.

Aristoteles.

mus, qui eadem semper, & diligentia, & negligentia philosophatur. Non est igitur hic circulus exhalatio in aere, sub maxima, plurimaque cœli sydera congregata. Non est ergo hic circulus in aere. Supra vero ætherem in empyreo non esse, valida videtur constare ratione. Namq; empyreum, immotum esse demonstrauimus. Galaxia vero moueri apparet in circuitum. Quæ res duo nobis indicat, ipsam scilicet in æthere esse, & stellarum esse naturæ. Quod & candor eius indicat limpidus. Hunc autem candorem, vel a se ipsa habet, vel ab alio. Si ab alio, vel a Sole, vel ab astris. Si a Sole eum habet, ita quoque conuincitur astrorum eam esse naturæ, quia, vt astra (quod Astronomi putarunt omnes) a Sole illuminantur. At a Sole non illuminari astra, quia flammæ & luces per se sint, iam est demonstratum. Si non a Sole illuminatur, ab astris ne illustrabitur? Si ab eis lumen accipit, a quibus nam accipit? Ab iis ne, quæ extra ipsum, prope ipsam sunt, vel ab iis, quæ ab ea procul sunt positæ, vel etiam sunt in opposito. Vel etiam ab iis, quæ intra suam sunt latitudinem, & quibus est quasi respersa? vel ab horum parte aliqua, vel ab omnibus? Sane si rationes a sensu ductas simili, sectari nobis liceat, dicemus ab astris omnibus lacteam viam posse collustrari. Lucent enim, & cœlum vniuersum suis illuminant luminibus. Sed cur cœlum non totum, uti in lactea parte luceat, caussa est inquirenda. Et in hac totus noster versatur labor. Nam cum in hac luceat parte, non luceat in aliis, profecto non sine caussa id fieri est existimandum. Quæ igitur caussa ea esse

potuit?

potuit? Quænam alia, quam ea, per quam in ea tota cœli regione, reliqua lucent ſydera. Oſtendimus autem ea lucere, eo, quod vel lux conſpiſſata ſint, vel flammæ ſint ardentes, vel vtrumq;. Nam Salomon flammas eſſe ſcripſit in ſapientia, ita; Nec ſyderum limpidæ flammæ, illuminare poterant illam noctem horrendam. Sydera ergo flammæ ſunt; & ideo illuminant, quia & lux ſunt & ignis, vt iam eſt oſtenſum. Itaque lacteam candore fulgere neceſſe eſt, vel quia tota ſua longitudine, & latitudine lux ſit denſior & flamma ardens, vel etiam vtrumq;, vel etiam neutrum. At neutrum eſſe fieri non poteſt. Nihil enim lucere conſpicitur, vel apud nos, vel in aere, quam ignes. Cur igitur non, & in æthere id fiat ex demonſtratis? Vtroq; igitur, ſed longe puriore igne etiam in æthere lucent, & aſtra, & quæ lucēt reliqua. Lactea igitur lucet, vel quia lux eſt, vel quia flāma, vel quia vti diximus, eſt vtrumq;. Lux enim flāma eſt. Et flāma lux eſt. At quo modo eſt ibi, vel congregata lux, vel flamma accenſa, & non æthere toto alibi? Quia conditor, vt cœli gloriam eius enarrarent, eam ibi cōdenſam eſſe voluit. Neceſſe autem fuit, eam nō eſſe nullibi. Sed loco aliquo lucere. Elegit igitur eum locum, quo ſita eſt, ſua ineffabili ſapientia. Cuius theſauros, quia cognitione nulla attingimus ſilentio veneremur. Philoſophia enim nulla tam alte ſcandit. Sicuti nec apud nos, cur ignis calefaciat, veſtigare eſt potens. Sed cur, non tam viuide? Et non eodem vbique modo lucet? Sed hic clarius, ibi languidius? Et modo latius ea ſeſe fundit lux, modo minus late ſpargitur, & per anfractus veluti quoſ- Salomon.

dam, & ordine nullo latitudinem suam effundit? Id vero conditoris consilium fuisse, necesse est iudicare. Cuius iudicia sunt nobis inscrutabilia. Illud tamen ex demonstratis possumus nos dicere, lacteam lucere in æthere, ætherem non lucere: quia hic sit rarissimus, & tenuissimus. Illa vero non tam sit tenuis, nec rara, sed æthere ipso sit densior vbique, & conspissatior. Non tamen tantopere fulgere, quam pleraque astra, quia sit eius flamma astrorum flammis tenuior & rarior: astra vero sint densiora, & compactiorem suam habeant densitatem. Media igitur inter æthercam & sydeream, tum raritate, tum densitate. Et vt æthere densior est, ardet: vt vero syderibus rarior, ardet languidius, quam sydera. Et qua parte ipsa fulget clarius, ea putandum est esse densiorem, vbi fulget remissius, ibi esse rariorem. Sed & illud adhuc in quæstione remanet: Sydera quæ in ea visuntur, & minima, & maiora, & maxima illa,

Vespucius. quæ apud Antarcticum Vespucius narrat, omnium quæ in cœlo sunt, lucentissima in ea esse, an reuera in lactea sint, & eius quasi partes? An vero infra eam versus nos, vel supra eam versus empyreum? Id putamus nullo sensu comprehendi posse. Ratio tamen dictat, posse stellas, & supra eam esse, & in ea, & etiam eam infra. Vespuciana autem illa, quando tamen valide luceant, duplici id ratione fieri videtur posse, vel propria ipsarũ magnitudine, vel quia nobis sint proximiora, quam ea, quæ lucent minus. Sed si lactea, aut flamma, aut lux est, vt cetera astra, cur non vt cetera astra, aut micat, aut radiationem non ostentat?

Non

Non quidem micat, vti Planeta, ad nos propinquitate. Sed quia rarior est eius flamma, quam sit astrorum flãma, raritas autem illa, inefficacior est, quam vt micationem edere possit. Nam & inter astra reliqua, quæ dilutiore ac debiliore sunt luce, minus micãt. Et apud nos flammæ, in tenuiore materia ardentes, minorem edunt micationem, & si in palea, aut stipula sit, aut stupa, aut minimam, aut prorsus nullam edere visuntur. Sed etsi in agro, demesso frumento, palea, quæ solo fixa remansit, noctu accendatur, longam accensionem ostendet, sed micantiam ostendet nullam. Eadem hæc est ratio in lactea, quæ in longum latumque ardẽs, nihil micat. In vtroq; huius rei caussam nos esse arbitramur, si quæ pars, aut micare queat, aut etiam micet, eam non cerni, quia reliqua flamma eam absorbeat, & cõspici non sinat. Quod manifesto experimẽto probari videtur posse. Nam si candela ardens magna opponatur flammæ, vel etiam Soli, & nos procul aliquanto spectemus profecto neque ipsa apparet, neque nos eam discernimus. Sed cur stellæ, quæ in ea apparent esse, micationem suam non amittunt? & a nobis discernitur? Quia & maiores sunt, quam candelæ flammula; & viuidius ardẽt, & viuacius micant, præsertim quæ maiore sunt magnitudine.

Hæc ita hactenus Patricius.

Disputatio VIII. Gocleniana.
De Galaxia continens refutationem veterum Philosophorum.

HVnc circulum, inquit Goclenius, nos cum Ptolemeæo in sphæra octaua inter sydera

Goclen. recedit a veteribus Philosophis.

collocamus, recedẽtes hac in parte a veteribus
I. Philosophis. Ac primum ab Aristotele, qui eum in aere inter meteora ignita statuit, & lumen illud albicans, quod in orbe lacteo apparet, ignem halitus incensi, & quasi perpetuum
II. quendam Cometam esse censet. *Secundo* a Pythagoricis, qui viam a stella aliqua adustam finxerunt.
III. *Tertio* a Theophrasto, qui vestigiũ coalitus duorum hemisphæriorum esse arbitratus
IV. est. *Quarto* ab Anaxagora, qui censuit, lumen esse quarundam stellarum propriũ, quæ a Sole propter terram interpositam aspici, ideoque ab ipso illustrari non possint, sed in vmbram terræ incurrentes suam tantum & propriam fundere lucẽ, quæ sola tum appareat, debilis nimirum
V. & candens. *Quinto* a Diodoro, qui ignem, & Possidonio, qui calorẽ cœlestem esse definiuit.
VI. Denique ab iis, qui emphasin & reflexionem luminis stellarum, vel partem cœli densiorem, in qua lumen stellarum refractum luceat, existimarunt.

Hippocrate dico.

Aristot. opinio falsa esse demonstratur

Primum Galaxiam non esse, quod Aristoteli placet aeris πάθος ex halitu sicco excitatum incensumque, & cometarum simile, atque ita sub Luna aliquid ex eis, quæ meteora appellantur, sequentes euincunt rationes.

I. I. *Si ex halitibus incensis cõstat, quomodo eadẽ semper apparet, eodemq; modo, & perpetuo omnibus anni temporibus se habere potest, neque vel totus circulus, vel aliqua pars huius lacteæ viæ multis iam seculis aliquid vel minimæ mutationis situ aut figura accepit, cum hoc meteoris omnibus, & in pri-*

in primis incendiis ex hoc genere accidat, vt nihil habeant constans & perpetuum.

Amplissimum est primum argumentum, *si constat ex halitib. vno tēpore sane clarior erit, alio obscurior. Cum enim non semper pari copia exhalationes adscendant, sc. in aerem, clarior erit, cum materia adducta est copiosior: obscurior cum paucior. Iam vero eodem modo seu specie semper apparet.* Ergo *non constat ex halitibus.*

II. *Si Galaxia de cometarum genere est, cur tam multa habet a Cometarum natura longissime recedentia. Cometarum incendia sunt inæqualia, tam magnitudine, quam figura & lumine, variãt temporibus & locis, & non tantum diuersi, sed vnus sæpe & idem Cometa omnium generũ talium mutationes recipit, tandem vero euanescunt vniuersi. Iam vero nihil horum Galaxiæ accidit.* E. II.

III. *Cometæ fere ex Planetis aliquem sequuntur, a quo veluti gubernantur. Galaxia nullius Planetæ ductum sequitur.* Ergo. III.

IV. Præterea *Cometæ stellarum & flammæ atque ignea specie apparent. Galaxia non habet flammæ speciem, cum nitor quidam potius albicans, quam flamma videatur.* Ergo *Galaxia non est ex Cometarum genere, nec est halitus incēsus.* IV.

V. Item *Galaxia caussa est, quod raro & pauci Cometæ exsistant, ideo nimirum, quod in Galaxiam omnis Cometarum materia absumatur, vt Arist. docet, quæ caussa adferri poterit, cur quoties Cometa exsistere incipit, non tamen aliquid Galaxiæ decedat, aut non in galaxiam potius, quam Cometam abeat, cum incenditur, præsertim si* V.

Cometa exsistat in ipsa etiam via lactea.

VI. VI. Prætereа *si vnus in vno climate Cometa, postquam exstitit, maximam siccitatem & squalores affert, quomodo nō si perpetuus est, & tā magnus Cometa, galaxia perpetuum etiā & maximū squalorem trans affert, vel quomodo potius non omnē terræ humorē, vt flamma iam pridem, exhausit.* Adde, *quod ex genere meteororū, nihil numero idem. ἀριθμοῦ ἓν per vniuersam terram cernitur. Galaxia numero idem per vniuersam terram cernitur.* Ergo *non est μετέωρον.*

Galaxia nō est infra Lunam. Quod autē non infra Lunam sit Galaxia, sed extra elementarem oram demonstrauit Ptolemæus γραμμικῶς: *Quorū adspectus παράλλαξιν, id est, aberrationem visus afferunt, ea sunt inferiora iis, ad quæ habēt παράλλαξιν. Lunam autem habere παράλλαξιν ad galaxiā, oculi docent.* Conuincitur ergo, *galaxiam Luna esse superiorem.* Quod & de reliquis Planetis fieri deprehenditur. *Stellarū autem fixarum nulla est ad galaxiā παράλλαξις, id est, adspectus diuersitas. E Planetis omnib. superior est galaxia, & in eadē cū stellis fixis est profunditate.* Quod si inter nostrum adspectum & stellas errantes & fixas galaxia esset interposita, atq; ita his omnibus inferior, tunc adspectū vtriusq; stellarum generis intercipe- ret, easque occultaret, quæ supra ipsam positæ essent recta linea inter oculorū apparentiā, & ipsam lacteam, aut colorem, quem habēt, stellæ nonnihil suo fulgore mutaret.

Pythagororū sen- Pythagoræorum sententia, quæ duplex fuit. (vna, *esse hanc a stella aliqua adustam viam, ex iis stel-*

iis stellis, quæ loco sunt motæ in perturbatione, quæ Phaetontis incendio cœlo acciderit, & quæ per cœlum circum circa cucurrerit, eum hæc vestigia vstionis suæ reliquisse. Altera *solis hanc viam aliquando fuisse, atq; ita circulum illum ex Solis vstione id πάθος contraxisse, vt albicans & cynereũ aliquid haberet*) longa refutatione non eget, cũ fabulosa sit & allegorica vtraq;. Absurdũ enim est, *Solem aliam aliquando viam habuisse, quam eclipticã.* Sed fingamus tã longe aliquãdo a terra recessisse Solẽ, vt per galaxiam ferretur: non tamen hic cursus eius illũ Zonæ lacteæ colorẽ effecisset. Cũ enim sub Zodiaco non tantũ Sol & Luna & quinq; stellæ errantes tã longo iam tẽpore ferãtur, neq; tamẽ candicans aliquid & galaxię simile ei inusserint, quomodo hoc alibi vt in galaxiæ Zona, Solẽ effecisse cõsentaneum est. *Porro* Theophrasti dogma, quod galaxia sit cõpactio hemispheriorum, fabulæ simile est. In Astronomicis.n. θέσει nõ φύσει sunt hemisphæria, quæ Horizontes discriminant: neq; vlla est caussa, cur fingi necesse sit, cœlũ de duob. hemispheriis cõpactum, & nõ vnius continuæ sphęræ massam esse. Et posito, *hoc cœlũ de hemisphæriis compactum, non tamen caussa explicari potest, quare ea parte, vbi hæc coaluerũt, cœlum sit viuidius & fulgidius, quã alibi, aut cur tam inæquali cõpage opus sit galaxiæ.* Ergo *Galaxia non est vestigium seu cicatrix coagmentationis hemisphæriorum duorum.*

tentia duplex refellitur.

Anaxagoræ opinio refellitur his argumẽtis, *Lacteus orbis constans & non mutatus perpetuo*

Refutatio Anaxagorę

similis est sibi, quod ad speciem & situm attinet, hoc est, in iisdem semper stellis, & in eodẽ loco cœli tractuq; perpetuo conspicitur, & semper apparet alicubi latior, alicubi angustior, alicubi duplicata, alicubi simplex, alicubi lacera & colorẽ retinet eundem. Hoc fieri non posset, *si Galaxia esset lumen stellarum in umbram terræ incurrentium, seu si a Solis illustratione ob interpositionem terræ intercepta in stellis exsisteret. Solis.n.motus cũ sit sub ecliptica & in austrum ac septentrionẽ vsq; ad vtrunq; tropicum excurrat, nimirum ex aliis atq; aliis locis Zodiaci, alias atq; alias etiam stellas aspiciat & non aspiciat, atq; ita non eædem semper in terræ vmbrã incurrent, & quod consequens est Galaxiæ etiam positus & species ad Solis motum mutabitur.*

II. Præterea *si ex vmbra terræ est Galaxia, hæc autem & cœli formam habet & latitudinem inæqualem, sequetur vmbram terræ non esse æquabilis latitudinis, & in circuli basin desinere, cum demonstretur esse turbinata.*

III. Quid quod Astrologi demonstrãt, *turbinem vmbræ terræ non vlterius, quam ad sphæram Mercurii vsq; produci, atque hanc viam tandem attingere, non penetrare: multo minus igitur ad fixarum stellarum sphæram vsque hæc vmbra pertinebit.*

Galaxia an sit reflexio.

Progredimur ad dogma eorũ, qui Galaxiam *reflexionem* esse existimant a syderibus, in quibus cernitur, & quibus veluti in speculo conspectus noster ad Solem reflectitur. Ii sic refutantur: *si ex reflexione fieret Galaxia, consecutum est, vt non semper eadem imaginis pars in eadem*

dem stellarum parte appareret. Nam magis accedente sole ad quædam astra, fieret nunc hæc, nunc illa forma in Galaxia, vt cum ad signum accederet Sol, alia Galaxiæ imago repræsentaretur, quam quãdo ab hoc recedit. Sed constat *easdem lacteæ partes eandem suam speciem semper conseruare, neque latas angustari, aut angustas dilatari, aut simplices duplicari, duplices ve in simplices cõuerti. Non* igitur *reflexionis imago est Galaxia.*

Nec verum est, quod Diodorus Galaxiam *ignem*, & Possidonius *calorem cœlestem* esse putauit. *Si ignis est cœlestis à Galaxia & stellis, huius calor aliquis in aerem aut terras mitteretur. Sed non hoc. Non ergo illud.* Deinde *calor proprie dictus non videtur. At Galaxia videtur. Non* igitur *est calor.* Refutatio Diodori.

Quid ergo est Galaxia? Respondeo, sequens dogma de Galaxia est probabilius, quod quidam tribuunt Democrito, *ea videlicet cœli parte, vbi Galaxia cernitur plurimas esse stellas paruas, quæ oculos effugiunt, & spatiis inter se distãt breuissimis, ideoq; cum & paruæ sint & multæ, &, vt Macrobius, spisso tractu inter se coactæ, lumen fundere debilius & coniunctum & continuum, colori magis & fumo albicanti, quam lumini simile.* Frequentia quidem stellarum illarum facit, vt lumen illud multiplicatum conseruetur, cum passim diffundatur lumenque vnius ingrediatur lumen alterius, atque ita inter se permixtum contineatur & fiat συναγμὸς, quasi catena inter se facta luminum. Paruitas autem in caussa est, vt sit fulgor obscurior, Galaxia quid Goclenio.

Obiectio. quam est in stellis ceteris. Sed hic obiici potest, hunc in modum: *Galaxia maxima & splendidissima continet in se sydera. Ergo a paruarum stellarum lumine non exsistit.*

Respon. Respondetur *ab his grandioribus & euidentibus stellis continuum illum lacus tractum non posse exsistere, cum magna interualla Galaxiæ appareãt, in quibus nihil est talium stellarum. Itaque non in has, sed paruas illas & non apparentes stellas caussam Galaxiæ præcipuam conferendam: fieri tamen posse, vt maiusculæ illæ & apparentes stellæ paruarum illarum confortent & augent.* A Solis autem euidentibus stellis (si quæ sunt in Galaxia) Galaxiam esse nõ posse etiam hoc docet, *quod sub Zodiaco, qui multo plures ac maiores stellas ex euidentibus ambitu suo complectitur, nihil tamen apparet* γαλακτοειδὲς. Aliqui etiam Solem Galaxiæ adiuuantem faciunt, vt nimirum lumen Solis in paruas illas & confertas quasique contiguas stellas incidat, iisque accedens vna cum his Galaxiæ speciem talem efficiat, (quod & Ptolomæo tribuunt, cum tale nihil vnquam doceat quod recordor) sed hæc assertio infirma est. Nam in dubium vocari potest, an Solis radii eo vsque se extendant, vt ad extremam sphæram oppositam permeent.

PARS



PARS ALTERA ASTROLOGIAE DE ASTROPRAXIA

CAP. I.

De Chronologia & partibus Temporis.



ACTENUS exposita est Astrographia in explicatione naturæ astrorũ cum generali, tum speciali: superest ASTROPRAXIA, quæ est altera Astrologiæ pars, explicans, vsum, actiones & effectus astrorum. Transitio. Definitio.

Astropraxiæ partes duæ sunt, CHRONOLOGIA & ASTROMANTIA. Partitio.

CHRONOLOGIA hoc loco est pars Astropraxias explicans TEMPORIS dimensionem & distinctionem per motum astrorum: Vnde & Chronometria Astrologica dici posset. Definitio Chronologiæ.

Hæc igitur docet, quomodo luminaria & stellæ a Deo sint conditæ in tempora dies & annos.

Temporis motu astrorum dimensi considerantur tum partes seu membra, tum species. Partes, Species.

Partes temporis motu illo dimẽsi & distincti sunt tum Dies tum Annus. Partes sunt tum Dies tũ Annus,

Dies est temporis pars motu stellarum diurno dimensa. Dies quid.

Diei partes nominantur Horæ.

Annus est temporis pars motu stellarũ periodico id est, e pluribus diurnis composito, numerata. Annus quid.

Estq; vel Vsitatus vel Inusitatus annus. Quotuplex.

Vsitatus annus est Solaris vel Lunaris.

Quid solaris. Lunaris quid.

Solaris est annus motu Solis periodico definitus.

Lunaris est annus, intra quod cœli ambitũ Luna lustrat; vulgo Mensis dicitur.

Insititatus annus est tum reliquorũ præter Solem & Lunam Planetarum, tum stellarum fixarum.

Anni Planetarum reliquorum sunt,

I. Saturninus, qui est solarium annorum 30.

II. Iouialis, qui est solarium 12.

III. Martius, qui est dierum 687.

IIII. Venereus & Mercurialis, qui fere est eiusdem cum solari dimensionis.

Annus stellarum fixarum reuera est incognitus, quicquid etiam veteres dixerint de anno mundano, magno, vertente, perfecto, quo & sydera & homines ad priorem reuersuri dicuntur statum.

Quæstio I.

An sit vera astrorum efficaxq; praxis?

Insignis vsus, præclari fines & eximiæ operationes astrorum reperiuntur.

NEgari non potest, *insignem esse vsum, præclaros fines & eximias operationes astrorum, tum quotidiana experientia omni hominum generi persuasas, tum sacrarum scripturarum auctoritate Christianis demonstratas.*

I. Luminaria & stellæ a Deo creata, & in expanso sunt collocata, &c. Beneficium quod Deus mũdo præbet vsu hoc stellarũ, satis animo cõprehendi nequis

Primum enim ait Iehoua creator, *luminaria & stellas a se creari & in expanso collocari, vt luceant super terram,* proinde initio vocauit ea *luminaria*, a luce, qua vtrumque luminare imbutum est cũ primis, deinde stellæ reliquæ, vt etiam lucem terræ, & iis quæ in ea sunt cõmunicent. Hinc verba Mosis Gene. 1. *vt luceant in firmamento, & illuminent terram*. Et postea: *Et posuit ea in firmamento seu expanso, vt luceant super terram.* Quantũ vero sit beneficiũ, q̃ Deus mundo præbet vsu hoc stellarum lucẽ in terras spargentiũ, quis satis animo complecti queat.

II. De-

II. Deinde ait Iehoua, *ideo condi luminaria & stellas, vt distinguant diem a nocte, & lucem a tenebris, adeoque vt sol præsit diei, Luna autem nocti.* Suo igitur cursu diuidunt diem a nocte, suæ autem lucis vel præsentia, vel absentia discrimē ostendunt, quod est inter lucem & tenebras: Deinde vnum luminare interdiu sine alterius impedimento sua in terram confert beneficia, siue lucendo, siue calefaciendo, & exsiccando: & alterum vicissim noctu, siue illuminando, siue, vt volunt, humectando, siue etiam leuiter calefaciendo, siue (*vt plerique volunt*) refrigerando. II. Luminaria & stellæ suo cursu diuidunt diem a nocte.

Tertio Dei iussu sidera sunt nobis insigna (*hic variant interpretes, prout diuinatricis Astrologiæ vel sunt patroni, vel impugnatores*) & quædam nobis futura præsignificant, vel suis ipsorum naturalibus motibus, & ordinario cursu, eæque præsignificationes plane sunt naturales; aut pro Dei beneplacito ratione plane supernaturali, & præter naturalem ordinem contingente, Deo effecta in astris præter ordinem efficiente, vt per hæc apertas det suæ, aut imminentis iræ, aut propositæ misericordiæ significationes. III. Sydera iussu Dei quædam nobis futura præsignificant.

Quarto dicuntur esse astra in tempora stata, quæ præcipue ea continent, quæ per sydera ad hoc a Deo ordinata, omnibus in vniuersum gentibus, simpliciter & immutabiliter perficiuntur, qualia sunt quatuor anni tempora, de quibus Virgilius ait: IV.

Temporibusq; parem diuisit quattuor annum. Quatuor anni tem-

pora sunt, æstas, autumnus, hyems & ver. Ea autẽ sunt æstas, autumnus, hyems & ver, de quibus postea. Hæc tempora sunt vt constã-tissima, ita homini præcipue summopere obseruata in omnibus fere suis actionibus; quidẽ quod aliæ etiam stellæ certa temporum designent spatia.

Aliæ etiam stellæ certa tẽporũ designãt spatia.

V. Deniq; sydera, teste cœlesti sapientia, sunt nobis in dies & annos, suo enim cursu nobis efficiunt dies & annos, hoc est, totum temporis spatium in suas diuidunt partes, quarum principales sunt dies & anni. Dies enim vna integra Solis a puncto orientis ad idem pũctum reuolutione fit; ex diebus autem 365. vno solis per totum Zodiacum cursu, fit annus. Hæc certe effecta vt mundo sunt necessaria, ita quidẽ vtilitate vberrima præstant. Qui igitur astra tantũ putauerit esse ornamenta cœlorum, & otiosa, nullis armata omnino viribus agendi, & nobis benefaciendi, grauissime hallucinatur. Astra siquidem, vt seponamus Mosem, confessione tũ Astrologorum, tum philosophorum omnium corpora sunt: corpora autem omnia sunt substantiæ. Substantiæ autem omnes δυνάμεις, & vires habent suas. Vires in actiones sibi proprias (*vt loquitur Patricius*) exeunt. Deinde astra a Deo sunt creata: Deus nihil fecit frustra. Necesse est igitur astra, corpora tam insignia, tam ingentia, tanto numero, suis & finibus & actionibus non destitui.

Sydera suo cursu nobis efficiũt dies & annos. Dies & anni sunt principales tẽporum partes. Errat qui putauerit astra tantũ esse ornamẽta cœlorũ otiosa. Patritius.

Quæstio II.

An Chronologia Physicæ, & Astrologiæ recte annectatur.

Quidam

QVidam non indocti ad Historiam simpliciter referunt Chronologiam, quæ temporis seriem continuam rebus gestis adiungat. Negat vero D. Libauius *Chronologiam ex historia deducendam*, quamquam vna cum Historia adhibeatur. Plurimæ quidem artes in historico vsu cōcurrunt, at in distributione philosophiæ artes illæ cum Historia sub eodem genere collocandæ non sunt, nec ex Historia tanquam fonte suo educendæ.

Libauius negat Chronologiā ex historia deducendam.

Chronologia per se temporum rationem, dimensionem, & articulos tractat, quæ tempora cum per se meminisse non possimus, factis vel subiectis declaramus. Astrologia potius temporum dimensiones & distinctiones, (*sydera enim efficiunt dies & annos, id est, distinguūt partes temporum*) tractat; & est certe tempus (*vt dimensum*) effectus quidam motus; adiunctum vero rerum durabilium, cuius articuli mensurantur motu cœlestium astrorum, sicut & diuina referunt oracula in vsu syderum. Sic igitur argumentor: *Cui arti debetur Astronomia, eidē etiam debetur Chronologia. Atqui Astronomia de natura & motu naturali astrorum tractans debetur Physicæ. Eidem igitur Physicæ debetur, vt pars non heterogenea, Chronologia.*

Chronologia per se tēporum rationem, dimēsionem, & articulos tractat: Astrologia autē potius tēporum dimensiones & distinctiones.

Argumentum, quo hæc quæstio probatur, &c.

Deinde non est consequens, vt ei arti subiiciatur Astrologia, quę huius vtitur adminiculo, quæque temporum exempla & obseruationes refert. Vsu enim coniunguntur artes multæ, quæ familia & præceptis plane diffident, & heterogeneæ sunt: *Deinde* plures artes temporū

Astrologia non subiicitur ei arti quæ huius vtitur adminiculo.

exempla,temporũ ſubiecta durabilia referunt.
At vero Hiſtoria indiget & vtitur adminiculo Chronologiæ, & temporum exempla ac obſeruationes refert. Chronologia itaque; quatenus dimetitur tempora, eaque ſuis articulis & partib. diſpeſcit, quę dimenſio proprie fit motu aſtrorum, recte refertur ad vſum Aſtrologicũ, præcipue cum Moſaica philoſophia teſtetur, *aſtra facta eſſe in tempora, dies & annos.*

Quæſtio III.

De anno magno ſeu mundano, an ſit, quid ſit, & an ſciri certo poſſit, ſi ſit?

Duplex ſtatuitur annus.

ANnus eſt duplex, vnus Vniuerſi, qui dicitur annus *magnus, mundanus,* & *vertens*; alter Particularis & proprius. Annus magnus dicitur *reuolutio orbium cœli. ſeu potius omnium ſtellarũ, & reditus in eandem diſpoſitionem, in qua primo fuerunt.* De hoc anno, primũ conſiderabimus, quid ſenſerint veteres, ſecũdo ſententiam Piccolominei Ariſtotelici ſubiiciemus, & ſciri nõ poſſe cõcludemus. De hoc anno magno loquẽs Cic. *in lib. de ſomno Scipionis,* inquit: *Homines populariter annum tantummodo ſolis, hoc eſt, vnius aſtri reditu metiuntur; re autem ipſa, cum ad idẽ, vnde ſemel profecta ſunt, cuncta aſtra redierint, eandemque totius cœli deſcriptionem longis interuallis retulerint, tum ille vere vertens annus appellari poteſt.* De eodem loquens Plato in Timæo ait, *Eſt tamen intellectu facile, quod perfectus numerus temporis, perfectum tum demum compleat annum, cum octo ambitus confectis ſuis curſibus,*

I. II. Sententia Piccolominei Ariſtotelici. &c. Cicero.

Plato in Timæo.

cursibus, quos orbis ille semper idem, similiterque procedens metitur, ad idem se caput retulerint. Insuper de eodem mentionem facit in lib. de regno, inquiens, *Vniuersum hoc alias Deus ipse regit rotat atque agitat, alias vero dimittit, cum mundi circuitus competentia sibi curricula temporis expleuerunt.* In Phædro etiam subindicans annum magnum, hæc verba profert, *in idem vnde profecta est, cuiusque anima annis decem millibus non reuertitur.*

Ex sententia Empedoclis annus magnus est æuum, & definita periodus singulorum mundorum, vel litis, vel amicitiæ, quos sibi mutuo succedere, ac inuicem definitis temporum mẽsuris reciprocari existimauit. Empedocles.

Ex opinione Heracliti autem, & Stoicorũ, annus magnus est mora, & conseruatio mundi ab eius ex igne ortu, ad eiusdem in ignem conuersionem; quam mutuam mundi & ignis reciprocationem definitis temporum mensuris fieri existimauit. Heraclitus & Stoici.

De longitudine, & mensura anni magni opiniones sunt variæ; ex opinione Empedoclis & Heracliti, nil certi hac de re dicere valemus. De lõgitudine & mẽsura anni magni variæ opiniones inueniuntur.

Ex opinione autem eorum Astronomorũ, qui putarunt, *octauam sphæram reuolui tempore quadraginta, & nouem millium annorum solis,* annus magnus est *illa periodus quadraginta nouem millium annorum.* Qui vero putarunt *octauam sphæram singulis centum annis decurrere gradum vnum*, inquiunt *annum magnum esse triginta sex millium annorum.* Opinio quorundam Astronomorum.

Macrobius.

Macrobius in lib. de ſomnio Scip. ait: *Annus magnus, qui & mundanus vocatur, ſeu vertens, ex Phyſicorum ſententia eſt quindecim millium annorum.*

Franciſcus Cataneus Diacetius.

Frãciſcus Cataneus Diacetius vnã ſcribit epiſtolam, in qua nititur oſtendere *annum magnum ex ſententia Platonis eſſe duodecim milliũ annorum.*

Marſilius Ficinus.

Marſilius Ficinus in ſua Platonica Theologia lib. 4. c. 2. ait, *Zoroaſter iiſdẽ aliquando cauſſis omnino redeuntibus eoſdem ſimiliter effectus reuerti putat; qua ratione tam ipſe, quã alii multi ſucceſſores eius humanorum corporum reſurrectionem affirmarũt. Circuitus autem vniuerſi interuallum annis ſolaribus ſex, & triginta millibus expleri voluere Platonici, quem magnũ & mundanum appellant annum; huius finem Mercurius anni ſenium appellauit. Plato vero in lib. de regno mundi reſtitutionẽ.* Idem Ficinus *in 10. de repub. Platonis* diſtinguit annum magnum mundi, ab anno magno animarum, inquiens, *annum magnum animarum ex ſententia Platonis eſſe duodecim millium annorum ſolis, ex tribus autem eiuſmodi annis confici annum magnum mundi, quo mundi anima motu firmamenti ſuum abſoluit ambitum.*

Mercurius.

Plato.

Ficinus diſtinguit annũ magnũ mundi ab anno magno animarum.

Virgilius Æneid. 6.

De anno magno animarum in 6. Æneid. ex ſententia Platonis hæc retulit Virgilius.

Donec longa dies perfecto temporis orbe
Concretam exemit labem, purumque reliquit
Æthereũ ſenſum atque aurai ſimplicis ignẽ.
Has omnes, vbi mille rotam voluere per annos,

Letheum

Letheum ad fluuium Deus euocat agmine magno.
Scilicet immemores supera vt cõuexa reuisant.
Rursus, & incipiãt in corpora velle reuerti, &c.

Et quemadmodum secantur anni solares in æstatem & hyemem, ita aiunt Stoici, & multi cum eis, *annum magnum diuidi in Orbis Terrarum inundationem, tanquam hyemem, & conflagrationem, tanquam æstatem.* Ex sententia nostrorum Theologorum vniuersa Mundi conseruatio potest dici *annus magnus*, cui ætates tribuunt; Ex sententia Albumusaris, & quorũdam Astronomorum hic annus magnus eius est facultatis, vt in eius recursu cũ cœli & stellarum constitutiones redeant eædem, consimiliter effecta eadem redibunt, adeo vt hæc ex cœlo pendentia, & sub cœlo posita eadem numero reuertantur. Hæc sunt potiora eorum, quæ viris doctis de anno magno dicuntur. Sententia nostrorum Theologorum. Sententia Albumusaris & quorũdam Astronomorum.

Piccolomineus autem censuram harum opinionum agit, eamque decem pronuntiatis comprehendit. *Primo*, inquit, *si pro constitutione anni magni consideramus cum Empedocle, Heraclito & Stoicis, reciprocationes, & subordinatas regenerationes mundorum; annus magnus est inane commentum, vt inanis est ea, vel mundorum Empedoclis, vel mundi & ignis reciprocatio Stoicorum.* Dicit secundo, *si pro constitutione eiusdem consideramus descensum & ascensum animarum certo numero definitarũ per sphæras mundi, & transitum earum, per varia distinctorum animalium corpora gratia purgationis,* Picolomineus censuram harum opinionum agit. I. II.

quæ consideravit Plato in Phædro & alibi, ea erit opinio Academica ex Pythagora defluxa, absolute autem cum vero pugnans, & varia includens mẽdacia, ut definitum numerum animarum, transitum per corpora distinctorum animalium, moram per mille annos in singulis sphæris, & alia huiusmodi.

III. Addit tertio, quod si etiam Platonem sequeremur, non cogimur dicere annum magnum animarum esse duodecim millium annorum, quia in singulis duodecim sphærarũ, octo cœli, quatuor elementorum morentur per mille annos, quoniam sphæræ cœli repertæ sunt plures, quam octo; insuper pro reditu in octauam spæram non est numerandũ tempus, quo mox animæ morantur in ea, nec tempus quo ante recessum manserunt in terris. Hinc Plato in Phædro, cuius verba retuli, solum mentionem facit de decem millibus annis; & iure; nam Plato Pythagorã sequitur, ex cuius sententia numerus denarius est completus & maximus. Ceteri autem numeri sunt multiplicationes eius.

IIII. Dicit quarto, sententiam doctissimi Ficini de anno magno animarum, quod ex opinione Platonis sit duodecim millium annorum, & annus magnus mundi sit triginta sex millium annorum, quia eo tempore octaua sphæra absoluat reuolutionem suã, conspicue pugnare cum sententia Platonis; quoniã Plato, ut etiam Aristoteles, putauit octauam sphæram esse primum mobile, & solum moueri motu diurno, non autem tempore triginta sex millium annorum, ut mox nonnulli Astronomi existimarunt; hinc Plato in Timæo pro anno magno non cõsiderauit solam firmamenti reuolutionem, sed vniuersum

uersum cursum octo sphærarum, adeo vt in eandẽ constitutionem, & mutuum aspectum reuerterentur; imo dixit octauam sphæram motu suo nempe diurno mensurare motus aliarum sphærarum.
Addit quinto, hunc annum magnum, cõstitutum per motum proprium, octaua sphæra distinctum a motu diurno similiter pugnare cum opinione Aristotelis, qui octauam sphæram vna cum Eudoxo & Calippo solum motu diurno moueri putauit. V.
Dicit sexto, si per annum magnum, intelligimus reditum octo sphærarum cœli in eandem, a qua primo recesserunt, constitutionem, & aspectum, vt asserit Plato in Timæo, illa consimilis constitutio, & in eam reditus est, quidinane, vt conspicuis rationibus ostenditur ab Haly in expositione primi libri apotelesmatũ, per fundamenta Ptolemæi & a Nicolao Orem viro docto in tractatu de proportionibus proportionum. VI.
Addit septimo, concesso eo definito tempore dari reditum in consimilem penitus cœlorum constitutionem, non ob id eadem numero effecta sub cœlo reuersura; quia per naturam, quod est corruptum, non valet idem numero refici: mitto rationes alias, & præsertim quia pro eiusdem numeri regeneratione, non sat est eadem numero communis caussa, sed etiam requiritur, vt principia propria, & tempus eadem numero sint. VII.
Asserit octauo, eam distinctionem anni magni animarum, ab anno magno mundi necessitate carere, & rationi non esse consentaneam; cum enim animæ sint principales formæ, mundi ordinem seruantes, eique respondẽtes, rationi consonum videtur, quod vt se habet de vno, ita se habeat de al- VIII.

tero. Hinc Aristoteles in calce secundi de ortu & interitu recursum & reditum asserit solum fieri
IX. *posse ad eadem specie, non autem numero.* Nono dicit, *annum magnum magna ex parte esse commentum quoddam, & nullo constanti niti fundamento, solum autem concedi posse sentiendo cum recentioribus Astronomis, octauam sphæram non esse primum mobile, & moueri motu proprio, non diurno, sed tardissimo, & ita asserendo annum magnum esse tempus, quo suam reuolutionem absol-*
X. *uit quod a variis varium dicitur.* Demum addit *ea, quæ præsertim Physicos nonnullos & Astronomos excitarunt ad anni magni cogitationem,*
I. *præsertim sex fuisse:* Primo *consideratio temporis proprii cursus octauæ sphæræ, ignoti vetustioribus*
II. *Astronomis;* Secundo *consolatio mortalium optātium in hoc mundo seruari, vel saltē in eum redi-*
III. *re;* Tertio, *vt in infinito mūdi cursu ordo aliquis*
IIII. *refulgeret;* Quarto *inanis imaginatio quorundā Academicorum statuētium definitum numerum*
V. *animarum; & earum ascensum & descensum pro æterna mundi conseruatione;* Quinto *opinio, quod cœli post varias reuolutiones in eandem constitu-*
VI. *tionem, & mutuum aspectum redeant;* Sexto, *quia veritas resurrectionis nostræ in die iudicii diuinitus nobis reuelata, latenter animos excitauit ad simile aliquid excogitandum, & cum verum exacte nō valuerint inspicere, vmbram quandam tenuem inspexere.* Hæc ita disseruit Piccolomineus: Mihi certe videtur nemo hominum definire posse, mundanus hic annus sit dierū, aut annorum etiam solarium: quandoquidem ne

motus

motus quidem octauę sphæræ stellarumq; fixarum adhuc penitus innotuit: Itaque decepti veteres, qui quas ad solis lunęque æquationem excogitarunt, iis omnium errantium & inerrantium ἀποκατάστασιν, putarunt; annumq; mundanum *vertentem, magnum perfectum* denique nuncuparunt, quo nõ sidera solum, sed homines quoque ad pristinum redirent statum. Decepti etiã illi e Christianis sunt, qui hunc annũ consummati mundi certo anno & periodo definire ausi sunt, vti Theologus quidam elapso anno 97. quosdam Ephemeridum scriptores & diuinatores, tempus vltimi diei certum spiritu quasi prophetico determinantes, multis argumentis publice confutauit. De dicto etiam Cabalistico Elianæ Scholæ: *Sex millibus annorum erit mundus, & postea destruetur. Bis mille anni, inanitati: Bis mille, Legi: Bis mille diebus Messiæ erũt*: quid sentiamus, in Cosmopœia est disceptatum. De hac etiam traditione, qui plura scire expetit, adeat Galatinum de arcanis Catholicæ fidei; legat etiam Pugionem Martini Raymundi. Sententiam autem illam Rabinicã Elianam explodendam esse ostendit apostolus Petrus, Epist. 2. cap. 3. vbi locus citatus ex Psal. 90. *de mille annis apud Dominum*, quem habeat intellectum, exponitur, & proponitur ad piorum consolationem. Sed humana sapientia, affectans stolide Dei abyssos & præscientiam, ludit in Dei verbo eoque sæpe abutitur.

Dictum Cabalisticum Elianæ scholæ.

Sententia Rabinica Eliana explodẽda est, vt Petrus apostolus ostẽdit.

CAPVT II.

De die Naturali.

Transitio. ADhuc de partibus temporis: species subsequuntur.

Partitio. Tempus enim motu stellarum dimensum duplex est, Naturale vel Ciuile.

Tempus naturale quid? Tempus naturale est, quod exacte ad motus cœlestes describitur.

Quotuplex Estque Dies vel Annus.

Dies naturalis quid? Dies naturalis est, definitore Censorino, tempus ab oriente Sole ad occasum.

Dieique huius contrarium est Nox, tempus scilicet ab occasu Solis ad eius exortum.

Quotuplex. Dies naturalis nocti naturali vel est Æqualis, vel Inæqualis.

Æqualis. Æquinoctium. Æqualis est semper in sphæra recta (scilicet sensuũ iudicio.) In sphæra obliqua bis tantum in anno, vnde Æquinoctium.

Idque duplex Vernale vel Autumnale.

Vernum. Vernum, quod fit tempore veris Solis ad nos appulsu in principio Arietis.

Autumnale. Autumnale, quod fit tempore autumni Solis a nobis abscessu in principio libræ.

Inæqualis. Inæquales noctibus dies sunt Maiores vel Breuiores.

Maiores seu longiores, sunt Sole signa septentrionalia percurrente, in locis cis Æquatorem sitis.

Breuiores sunt Sole in meridionalibus signis constituto.

Partes diei cõmunes. Diei porro & noctis naturalis quædam sunt Communes, quædam vero Propriæ partes.

Communes sunt partes duodecimæ, quæ vocãtur horæ naturales: in quas quælibet dies & nox naturalis diuiditur.

Horæ inæquales & tẽporales. Horæ hæ dicuntur Inæquales & temporales, quia tempore mutabiles sunt, & modo crescunt, modo decrescunt: cum enim dies fuerit prolixior nocte, tunc

horas

horæ quoque illius diurnæ prolixiores sunt horis diurnis,& contra.

Huiusmodi horæ inæquales fere omnes intelliguntur,quæ in sacris & profanis libris ad annũ Christi trecentesimum vsq; aut circiter occurrunt. Propriæ.

Propriæ partes sunt vel Diei vel Noctis.

Propriæ partes diei naturalis sunt duæ,pars Antemeridiana & Pomeridiana.

Propriæ partes noctis sunt VIGILIæ, & quidem prima, secunda,tertia,quarta:quarum quamlibet suo cursu stellas fixas ostendere scribit Iunilius. Vigiliæ.

Quæstio I.de Die Naturali.

Dies primus naturalis, vnde nam suum duxerit principium,a vespera ne,an vero ab aurora?

VAriant hic opiniones interpretum. Hieronymus in 2.capit.Ionæ videtur asserere, *principium diei apud Hebræos esse olim vesperam, nocte vero nõ ad præcedentem,sed ad subsequẽtem diem pertinuisse, & diem naturalem integrum a vespera ad proxime consequentem vesperam censeri solitum.* Magister sententiarum ait, *primum diem nõ habuisse auroram & mane,sed fuisse statim claram lucem, ideoque prius illius diei fuisse vesperam,posterius mane.* Alii censent, *lucem illam fuisse creatam in meridie, ideoque non fuisse mane,sed statim fuisse vesperam.* Tostatus per vocem, *Vesperæ*,intelligit tempus tenebrarum, in quibus mundus fuit ante creationem lucis, adeoque ipsi vespera nox est. Basilius, quem alii complures sectantur,asserit in exordio mũdi diem præcessisse noctem,his verbis:*vt in ordine creationis prærogatiuam præferret diei, ipsius diei finem primo commemorat : deinde subnectit finem noctis,qui est mane; vt ita constet diem fuis-*

Hieronymus. Magister sententiarum. Basilius.

se artificialem priorem nocte. Prior enim mundi status, nimirum ante primigeniam lucem exortã, non nox dicebatur, sed tenebræ: Nox enim ea temporis portio dicta est, quæ distincte se habet & apposite ad diem, quæ quidem diei succedanea nouã hanc appellationem adepta est. Facta est igitur vespera, & factum est mane; his plane verbis diem noctemque comprehensim significans. Non tamen vtrumque complexus est nuncupatione diei ac noctis, sed præstabiliori totam tribuit appellationem. Addit Basilius, *recenseri hoc loco dies, non noctes*: quod scripturæ consuetudo sit in dimetiendis temporibus, dierum modo, prætermissis noctibus, rationẽ habere: sicut in recensendis hominib. viros sine fœminis numerare. Sed tamen hanc rationem non paucis locis scriptura redarguit. Ionas enim, *vt cap. 2. libri sui, & a Domino Iesu in Euangelista cõmemoratur*, dicitur *fuisse in ventre ceti tribus diebus, & trib. noctibus*. Et Deut. cap. 9. legimus *Mosen bis ieiunasse quadraginta diebus, & quadraginta noctibus*, quod etiam de Christo Domino proditũ est in Euangelio. Ceterum ordo verborũ Moysis, non tam in hac prima die, quam etiam in reliquis omnibus creationis diligenter obseruatus, aperte docet initiũ diei fuisse a vespera, seu a nocte, quæ præcesserat, cum scilicet tantum tenebræ essent super faciem abyssi: ita vt superior præcedensque nox, ad primum diem constituendum pertinuerit, non autem insequens. Non enim sine caussa præmittit semper vesperam, seu noctem ipsi mane seu auroræ. Id quod confir-

Ordo verborũ Moysis aperte docet initiũ diei fuisse a vespera.

confirmatur hac ratione: *Si ad constituendum primum diem naturalem referenda sit nox insequens (vt quidam, imo multi facere conantur) alterutrum fiat necesse est: nempe vt aut eadem nox ad constitutionem duorum dierum, primi scilicet & secundi, concurrat: aut vt secundus dies, vel saltem vltimus apud Mosen, fuerit sine nocte. Vtrunque autem est absurdissimum. Nam quisque dies naturalis suam habuit vesperam, atque noctem sicut & diem: nec potest esse dies naturalis, νυχθήμερον sine nocte, & sine die artificiali. Semper enim præmittit Moses & vesperam, & mane singulis diebus*: postea ait: Et *fuit dies vel primus, vel secundus. Cedo enim si vespera seu nox. artificialẽ diem insequens, semper referatur ad præcedentem: postremus dies quam habebit noctem? Nullam plane.* Deinde *tenebræ illæ primæ, quæ præcesserũt primam lucem, & quas etiam Deus vocauit לילה: aut coniungendæ sunt cum primo artificiali die, aut non sunt coniungendæ. Si coniungendæ, vt nos dicimus: dies igitur naturalis incepit a nocte, & non a luce, seu a diurno primo tempore. Quod si velis etiam noctem insequentem, cũ eodem diurno tempore coniungere: tum vna dies, duabus constabit noctibus: quod absurdissimum est. Si autem dicas primam noctem, non esse cum primo die coniungendam: ad tempus igitur non pertinebit nox illa. Omne enim tempus, aut est pars diei naturalis, aut ex illo componitur, & ad illum pertinet. Ac proinde materia prima seu chaos creatum ante lucem, non fuerit creatum, in tempore, si prima nox, neque est pars primi diei, neque ad illum pertinet. Quo quid insanius dici potest?* Efficitur ergo

Ex prima nocte & primo diurno tēpore conflatus fuit primus dies naturalis.

necessario, *ex prima nocte, primam lucem praecedente, & ex primo diurno tempore, conflatum fuisse primum naturalem diem. Ac proinde diem initium habere a vespere, seu a nocte prima.* Ad haec, quid est obsecro dies naturalis? Spatiū est viginti quatuor horarum: cōstans nocte & die. Ergo *primus dies naturalis, constat prima nocte, & prima die: secundus dies, secunda nocte, & secunda die: & tertius, tertia nocte, & tertio die: Et tandem vltimus, vltima & vltimo.* Est autē manifestum, *tenebras quae fuerunt super faciem abyssi, ante creatam lucem fuisse primam noctem: illas enim tenebras Deus vocauit noctem. Primus* igitur *dies naturalis, ex nocte prima artificiali, & ex primo itidem die artificiali fuit, eoque initium accepisse a nocte, dicendus est.* Praeterea *quem de principio statuit Deus diei naturalis ordinem, eundem etiam in suo populo seruari semper voluit. Naturalia enim immutanda non sunt, quia sunt immutabilia. Proinde diem viginti quatuor horarum constantem nocte & die, naturalem vocamus, quia immutabilis est, & semper eodem constat temporis spatio. Diem autem quo Sol est super terram, artificialem vocant: quia mutatur. Aliquando enim pauciores habet horas: aliquando plures. Quare ordo naturalis diei, seruari debuit in populo Dei, cui erat manifestum, talem ordinē a Deo esse naturalem.* Atqui *manifestum est in lege Domini, hunc Dei ordinem seruandum fuisse, vt scilicet populus diem incoaret a vespera, & terminaret ad aliam vesperam.* Exempla & testimonia in scripturis sunt permulta & manifesta.

Primus dies naturalis constat prima nocte & prima die.

Dies naturalis.

Dies quo Sol est super terram vocatur artificialis.

festa. Ac pręter alia, lex de Sabbatho sanctificãdo, illud apertissime euincit: Sic enim Leuit. 23. diserte præcipit Dominus, dicens: *A vespera vsque ad vesperam, celebrabitis Sabbatha vestra.* Atque etiamnum Hebræi diem incoant a vespera: & ducunt vsque ad aliam vesperam. Dubium igitur non est, quin primus dies naturalis, inceperit a prima nocte, ductus per primũ diem artificialem, vsque ad initiũ alterius noctis: hoc est, vsque ad vesperam, seu vsque ad occasum primæ lucis, primum. Pluribus rationibus confirmare libuit hanc sententiam, propter nonnullos, qui contendunt hunc naturalẽ esse, & a Deo institutum ordinem: vt dies naturalis incipiat ab aurora, seu ab ortu Solis, nõ autem ab initio noctis. Falluntur, & quidem vehementer. Quia enim iste est ordo diei artificialis, vt initiũ capiat ab ortu Solis: idcirco putant, eundem etiam esse debere ordinem diei naturalis. Cõtra potius statuendum erat, nempe, quia dies artificialis initium habet ab ortu Solis: dies igitur naturalis aliũde incipit, nempe ab occasu, vt ipso etiam sui initio, differat alter ab altero. Nunc tenemus, *quis fuerit ordo naturalis diei, nimirum hic, vt initium caperet a vespera: & alteram vsque vesperam duraret.* Ac proinde recte dixisse Mosen, *& fuit vespera:* Deinde, *& fuit mane dies vnus:* hoc est, *ex vespera tanquam priore parte: & ex mane, tanquã posteriore parte, coiuit dies primus.*

Leuit. 23.

Hebræi etiamnũ incipiunt diem a vespera ducuntque vsq; ad aliã vesperam.

Non est autem res parui momenti quæstio hæc, quam tractamus. Sic enim permulta scri-

Vtilitas huius quæstionis.

pturarum loca, facilius intelliguntur: Atque inprimis illud, quod de Domino Iesu scribitur, *illum fuisse in corde terræ tribus diebus artificialibus, & tribus noctibus*. Quoties enim in scripturis coniunguntur dies, & nox: ibi semper nomine diei, dies artificialis intelligitur. Contra vero vbi nulla fit mentio noctis, sed tantum diei: ibi fere nomine diei, dies naturalis, constans die & nocte, intelligi solet, vt cum Ionas dixit: *Adhuc quadraginta dies, scilicet, ad pœnitentiam conceduntur, & Niniue subuertetur*: nempe *nisi intra hoc tempus resipiscatis*. Illud igitur Christi de tribus diebus, & tribus noctibus in sepulcro, facile intelligitur, si quę diximus de initio naturalis diei, probe retineamus. Apparet enim aperte, *Christum fuisse in sepulcro triũ dierum naturalium spatio, quanquam non integro*. Est enim recepta vbique consuetudo, vt aliqua res, eo die dicatur facta: cuius diei parte facta est. Vt si quis nascatur in aurora diei Veneris: die Veneris natus esse dicitur: & totus ille dies cum sua nocte, illi inter annos ætatis suę computabitur. Ita quod Christus vna parte diei Veneris in sepulcrum positus est: totus ille dies cum sua nocte, sepulturæ Christi deputatur. Si itaque diem Veneris a vespera illa, in qua sumsit cœnam paschalẽ cum discipulis, iuxta hanc diei constitutionem, quam habemus a Mose, incipias: aperte videbis iure optimo, sepulturę Christi deputari totum diem Veneris naturalẽ: atq; ita habebimus iam, noctem vnam, & diem vnum artificialem. Sequitur postea dies natu-

Nota.

Quomodo tres dies in sepulcro fuerit Christus.

ralis Sabbathi, quo toto in ſepulcro fuit: ita habemus duos dies, & duas noctes. Sequitur deinde tertius dies naturalis, a veſpera ſcilicet Saturni ſeu Sabbathi, vſque ad veſperam diei Solis. Cum igitur etiam totam noctem diei Solis, a qua incipit dies Solis, in ſepulcro fuerit: totum illum tertium diem, in ſepulcro fuiſſe Chriſtus, optimo iure dicetur: iuxta receptã legem, qua diximus, *quod vna diei parte fit, illud toti illi diei attribui ſolere.* Exſtant leges de hac re etiam in Pandectis, lib. 2. titul. 2. de feriis cap. 8. Paulus ſcribit, *apud Romanos fuiſſe receptum, vt quod fiebat etiam nocte illius diei, cuius erat nox, toti illi diei attribueretur*: Et perinde eſſet, quaſi quauis hora lucis actum eſſet. Sic igitur, cũ Chriſtus fuerit in ſepulcro totam noctam diei Solis: toto die Solis fuiſſe, iure dicetur. Ita habemus tertiam noctem, & tertium diem. Idem enim ſunt, *Chriſtum fuiſſe in ſepulcro tribus diebus naturalibus: atque fuiſſe tribus artificialibus, & tribus noctibus.* En quam facile explicatur ille locus, ſi iuxta doctrinam Moſis, diem naturalẽ definias: nempe *eſſe ſpatium viginti quatuor horarum, ab vna veſpera, ad alterã veſperam.* Quod ſi diem naturalem, initium velis habere ab ortu Solis, vt multi faciunt: non facile ex iſta quæſtione de tribus diebus, & tribus noctibus ſepulturæ Chriſti, te extricabis. Eſt igitur vtiliſſimum, retinere, hanc diei naturalis, vnde nã initium ſumſerit, & ſumat ſecũdum verbum Dei, explicationem. Vnde merito diximus, conſideranda eſſe verba Moſis, qui primo ait: *fuit ve-*

Paulus c. 8.

ſpera, deinde *fuit mane*. Hoc idem vel ad aures peruenit quorundam etiam Philoſophorũ: vel ſaltem lumine quodam naturali cognoue-runt: *noctem ſcilicet præceſſiſſe diem*. Interrogatus enim Thales Mileſius, *vtrum nox præceſſiſſet diem, an dies noctem*: reſpondiſſe ſcribitur, *noctem præceſſiſſe*.

Thales Mileſius.

Quæſtio II.

De Æqualitate & inæqualitate dierum naturalium.

Duplex æquinoctii perpetui cauſſa.

CAuſſa perpetui æquinoctii in ſphæra recta duplex eſt: tum quod Horizon rectus oẽs dierum parallelos ſecat in duas partes æquales *per 15. prop. lib. 1. Theodoſ.* tum quod in ſphæra recta, cum qualibet medietate Zodiaci oritur medietas Æquatoris. Cauſſa æqualitatis & inæqualitatis in ſphæra obliqua eſt; quia tantum cum duabus medietatibus Zodiaci numeratis a principio Arietis & Libræ oritur medietas Æquatoris, *per axioma 10. & 11. cap. 3. lib. 2.* Quare tunc dies æquatur nocti. Deinde, quia Horizon obliquus, cum non tranſeat per polos mundi, omnes dierum parallelos excepto Æquatore ſecat in partes inæquales, *per 19. prop. lib. 2. Theodoſ.* ita vt vel maior portio ſit ſupra Horizontẽ, vel minor: vnde & dies nocte modo prolixior eſt, modo breuior.

Theod.

Cauſſa æqualitatis & inæqualitatis dierum in obliqua ſphæra.

Sunt autem dies naturales noctibus maiores ſole ſigna ſeptentrionalia percurrente, in locis cis Æquatorem ſitis: contra breuiores ſole in meridionalibus ſignis conſtituto. Eſtque dies in noſtra ſphæra longiſſimus, ſole Cancri

Dies naturales quando noctib. maiores.

principium

principium tenente: breuiſſimus, eodem ſole capricornum ingrediente: & quanto magis Sol accedit ad vnum vel alterum punctorum horũ ſolſtitialium, vel ab eo recedit: tanto maiores aut minores dies naturales noctibus, vel noctes diebus fiunt. Dicti namque paralleli ab Horizonte, tunc in duas partes, plus vel minus inæquales ſecantur, *per prop. 20. libri ſecundi Theod.*

Et quoniam quorumlibet duorum parallelorum circulorum æqualium, & ab Æquinoctiali æquidiſtantium in ſphæra obliqua arcus alterni ſibi inuicem æquales ſunt per prop. *19. lib.* 2. Theod. arcus nimirum diurnus vnius arcui nocturno alterius, & nocturnus vnius diurno alterius, manifeſtũ eſt, quorumlibet duorum dierum naturalium æquidiſtantiũ a quolibet duorum punctorum æquinoctialium in ſphæra obliqua vnum nocti alterius, & alterum nocti huius eſſe æqualem.

Præterea in ſphæra obliqua bini quique dies inter ſe, & binæ quæque noctes inter ſe æquales ſunt, eę ſcilicet, quæ pari interuallo ab alterutro, eodemque ſolſtitio diſtant.

Patet & hoc ex dictis: quo maior eſt poli eleuatio, hoc magis dies cuiuſque loci longiſſimos excreſcere, & contra. Cauſſa minime obſcura. Quoniam, quanto magis eleuatur polus, tanto magis inclinatur Horizon ex parte poli eleuati, & eleuatur ex altera parte alterius poli abſconditi, appropinquando ex vtraque parte ad æquinoctialem, efficiendoque ſemper cum

Quãto magis eleuatur polus, tanto magis inclinatur Horizon.

eo & ceteris parallelis ab eo diſſectis obliquiores angulos, quouſque paralleli ab Æquatore, & polo eleuato intercepti toti ſupra Horizontem remaneant, Æquinoctialiſque cum Horizonte vniatur, atque vnus & idem circulus fiat. Ergo quo altior polus, eo inæqualior parallelorum minorum ſectio, arcuſque diurni nocturnis verſus apparentem polum maiores. Illud autem hoc loco probe notandum: quæ de æqualitate dierum in ſphæra recta axiomate 5. & 6. obliqua axiomate. 5. 7. 9. 10. dicta ſunt: ea nō ad calculi ἀκρίβειαν, ſed ad iudicium ſenſus eſſe referēda. Reuera enim in ſphæra recta quoque dies naturales, neque inter ſe, neque noctibus æquales ſunt, propter inæqualitatem ortuū & occaſuum particularum Zodiaci, quas Sol periodici motus ratione qualibet die ac nocte perambulat. Sed quia inſenſibilis illa inæqualitas eſt: iure æquales dies in ſphæra recta omnes, & in obliqua nonnulli vocantur.

Nota.

CAP. III.

De anno Naturali, tum Solari, tum Lunari.

Tranſitio. HÆc de die Naturali: Annus Naturalis eſt vel Solaris, vel Lunaris.

Quotuplex Solaris annus quid. Solaris annus naturalis eſt, dum Sol percurrens 12. ſigna, eodem, vnde profectus eſt, redit.

Partitio. Eſtque Tropicus vel Sydereus.

Tropicus annus. Tropicus, alias temporalis eſt, qui nobis quadripartitas anni viciſſitudines temperat.

Quaternæ viciſſitudines ſeu huius anni partes ſunt, Ver & Æſtas, Autumnus & Hyems.

Ver

Ver eſt prima pars anni Tropici ab æquinoctio Arietis ad ſolſtitium in cancro numerata. Ver.

Æſtas eſt ſecunda huius anni pars, a ſolſtitio cancri ad æquinoctium Libræ numerata. Æſtas.

Autumnus eſt tertia pars anni huius ab æquinoctio Libræ ad ſolſtitium Capricorni vſque. Autumnus

Hyems eſt quarta anni pars, a ſolſtitio Capricorni ad æquinoctium Arietis. Hyems.

Sic fuit Tropicus annus: Sydereus eſt ſpatiũ temporis, quo toto Zodiaco peragrato Sol reuertitur ad eandem ſtellam fixam. Sydereus annus.

Vterque & Tropicus & Sydereus eſt Æqualis vel Inæqualis. Quotuplex vterque.

Annus Tropicus æqualis eſt, quem metitur Sol motu æquali ab æquinoctio medio circumactus, & ad idem medii æquinoctii verni punctum reductus. Tropicus æqualis quid?

Huius anni quantitas eſt 365 dierum, horarum 5, primorum 49, ſecundorum 16.

Annus Tropicus inæqualis eſt tempus, quo Sol toto peragrato Zodiaco, motu compoſito, vero ſeu apparente & curſu confecto redit ad idem punctum, ſeu ſolſtitii ſeu æquinoctii veri, a quo diſceſſerat. Tropicus inæqualis quid.

Huius anni quantitas ſemper ſui diſſimilis eſt: ideoq; a quibuſdã maior, ab aliquibus minor inuenta.

Sydereus annus æqualis eſt tempus, quo Sol diſcedens ab aliqua ſtellarum fixarum, confecto curriculo per Zodiacum, æquali motu ſimplici reuertitur ad eandem. Sydereus æqualis quid.

Quantitas eius dierum eſt 365. prim. 15, ſecund. 23, id eſt, horarum 6, prim. 9, ſecund. 12.

Inæqualis annus ſydereus, qui a ſpatio iam dicto recedit. Inæqualis.

Sic fuit annus Solaris: Lunaris eſt ſpatium temporis periodico Lunæ decurſu dimenſum. Lunaris. Quotuplex

Lunaris annus eſt vel Simplex, vel Compoſitus. Simplex quid.

Simplex eſt tempus vnica Lunæ periodo deſcriptũ, diciturque proprie Menſis. Simplex dicitur proprie mẽſis.

Menſis igitur naturalis triplex eſt Periodicus, Synodicus, Apparitionis. Quotuplex

Hi singuli sunt Æquales siue medii, & Inæquales siue apparentes.

Æqualis periodicus. Periodicus æqualis est tempus, quo Luna motu medio longitudinis, qui est partiũ 13. prim. 10. secund. 35. peruagata Zodiacum redit ad idem principium.

Huius quantitas est dierum 27. hor. 7. prim. 43. secun. 7.

Inæqualis. Periodicus inæqualis est tempus, quod conuersio Lunæ vera seu apparens metitur; vulgo Mensis peragrationis

Synodicus. Synodicus mensis est Lunæ a Sole profectæ ad eundem reditus.

Syn. æqualis. Synodicus æqualis est tempus inter duo proxima nouilunia media. Quantitas eius est dierum 29. hor. 12. prim. 44

Inæqualis. Synodicus inæqualis est tempus, inter duo proxima nouilunia vera.

Mensis apparitionis. Mensis apparitionis est tempus a primo conspectu Lunæ prodeuntis a coitu, vsque ad momentum euanescentis ex oculis. Quantitas eius est dier. ferme. 28. At hoc non est perpetuum.

Compositus. Annus Lunaris compositus est, qui duodecim mẽses synodicos complectitur.

Vt autem duodecim menses synodici annum Lunarem, ita duodecima circuitus solis pars mensem solarem parit, eumque æqualem vel inæqualem.

Quæstio I.

De antiqua temporum diuisione, qua annum & in duas, & in septem diuisere partes.

Antiqui duas tantũ anni fecerũt partes, posteriores autẽ septẽ. Baptista Montanus.

ANtiquis duæ tantum fuerunt anni partes, qui illum in duo solstitia partiri solebant: posteriores vero eius fecere partes septem, quę diuisio a multis postea est recepta. Diuidebant enim (*ait Baptista Montanus hac de re disserens*) annum *in partes septem*, cum tantum quatuor essent anni tempora, sed horum aliqua diuide-

bant

bant rursum, alia indiuisa esse sinebant. Ita vt numerus septenarius compleretur in partibus. Autumnus & ver, propter breuitatem temporis, quam habent, non diuidebantur, & indiuisa manebant, erantque duæ anni partes. Sed duo reliqua tempora æstatis & hyemis, quia lõgiora essent, in alia rursus, subdiuisione facta distinguebant. Æstas igitur in duas alias partes: Hyems in tres secabatur; ita si bene numeres, septem omnino consurgent. Autumni & veris tempora duo, hyemis tria, æstatis duo, ita totus annus septem partibus complebitur. Id explicare & cognoscere minime ingratum sit, cum multum attineat ad medicũ, vt cognoscat partes omnes anni, in eoque diligenter versari, tũ ad prognostica, tũ ad curationes facit, vt sciantur, quot & qualia sint anni tempora, & quomodo sese habeant, maxime circa motum, & eorum temporum spatia.

Ver igitur apud antiquos erat indiuisum, ꝓpter suam breuitatem, tamque breue est, vt pro vna parte haberetur. Incipiebat autem ab æquinoctio verno & perseuerabat vsq; ad ortũ Vergiliarum, seu Pleiadum, cum sol ingrederetur primum geminorum punctum, hoc est, ad principium Maii paulo plus vel minus. Ver apud antiquos erat indiuisum.

Ver ergo durat ab 11. vel 12. Martii (*nam exquisitissime illa tradere & inuestigare, non est huius instituti*) vsque ad mensis Maii principiũ, paulo plus vel minus: ita vero erit spatium duorum mensium, complectens partem Martii, Aprilem totum, cum aliqua parte Maii ineuntis. Ver durat ab 11. vel 12. Martii vsq; ad mensis Maii principium.

Ver duos fere habet mēses integros.

Itaque duo fere erunt menses veri & integri. Ergo hoc tam breue tempus, quomodo diuidi potuit amplius? Estque hæc vna anni pars. Post ortum Pleiadum, incipit æstas, & perdurat vsq; ad ortum Arcturi, quod fit circa principiũ mensis Septembris, quoniam Arcturus oritur per dies duodecim, ante æquinoctium autumnale. Æquinoctium autem fit 11.12.vel 13. Septembris. Ergo in principio mēsis Septembris orietur Arcturus, ad quem terminatur æstas. Erit autem æstatis initium a principio mensis Maii, durabitque ad principium vsque Septembris. Hoc totum interiacens tempus æstas est, vt in ea contineatur id, quod reliquum est mensis Maii, totus Iunius, Iulius, Augustus, & ita habebis quatuor menses integros, vel circiter. Id .n. nobis hoc loco parum momenti habet. Est autem hoc ita prolixum spatium, vt fere duplum veris complectatur. Ideo secarunt æstatem in partes duas, vt ex vno tempore generali diuidendo duo fierent.

Æstatis initium erit a principio Maii & durabit vsque ad principium Septembris.

Æstas quatuor habet menses integros.

Hora prima æstatis pars.

Prima pars dicebatur ab illis græce ὥρα, eaq; est pars, in qua maturantur fructus præcoces, qui & ideo dicti sunt medicis *horarii*: Maturãtur autem tempestiue eo tempore, quod est ante solstitium æstiuum. Hoc ergo totum spatiũ, quod est ante solstitium æstiuum, quod fit circa vndecimum diem Iulii dicitur *prima pars æstatis*. Altera pars æstatis est spatium illud a solstitio æstiuo, vsque ad principium autumni, hoc est, ad ortum Arcturi, & in hoc toto tempore maturantur fructus non horarii, qui non sunt

fugaces,

fugaces, nec præcoces, ſed magis durabiles, & dicitur ὀπώρα. Sic ergo æſtatem diuidimus in duas partes, in primam ὥραν, & ſecundam ὀπώραν, & iam ſunt hoc modo tres anni partes. ὀπώρα.

Succedit his autumnus, qui incipit ab ortu Arcturi, id eſt, a principio Septembris, & durat vſque ad occaſum Vergiliarum, quando Sol ingreditur prima puncta Sagittarii, quod ſit fere circa 8. vel 9. Nouembris diem: Occidunt tum Pleiades, ideo autumnus finit. Itaque ſi bene aduertamus, habet autumnus integros menſes duos, Septembrem fere totum, & totũ Octobrem, & principium Nouembris, quod computatur reſpectu principii Septembris, quod fere æſtati competebat. Duos igitur habet integros menſes, & paulo tamen longior eſt quam ver, quod non habet duos menſes completos & perfectos. Ideo nec autumnus fuit vltra diuiſus, cum breue admodum ſpatium habeat.

Autumnus incipit ab ortu Arcturi, id eſt, a principio Septẽbris, duratq; vſque ad occaſum Vergiliarum.

Autumnus duobus integris conſtat menſibus.

Hyems poſtea ſequitur, quę incipit a principio Nouembris, poſt occaſum Pleiadũ, & perſeuerat vſque ad primam Martii partem ad æquinoctium vernũ vſque, quod incidit in principium Martii. Ergo hyems continet plus quã quatuor menſes, eſtque ob id tempus longiſſimum. Itaque Antiqui rurſus partiebantur hoc ſpatium in tres partes alias, quarum primam vocabant Sementum, quia hoc tempore ſeminabant. Alterum tempus Brumale nominabãt, hoc erat medium, vnde Poeta dixit:

Hyems incipit a principio Nouẽbris, & perſeuerat vſq; ad primam Martii partem.

Hyems plus quam quatuor habet menſes.

Semẽtum.

Brumale.

Hæc tibi brumali gaudentia frigore rapa.

quod in hac parte hyemis maxime vigeant fri-

φυταλία.

gora intensa & vehementia. Est denique & tertia pars hyemis, quæ a Græcis proprie φυταλία dicitur, eadem ratione, qua prima σπορά. Ita enim primam appellabant a σπείρω, quod *sero* significat, quia tempus serendi esset: Sic secundā φυταλίαν a φυταλιάζω, quod est insero, quod hoc tempore inserantur arbores & plantentur. Illa ergo serendi, hæc inserendi fuit, & ita tres sunt hyemis partes, *Sementū*, *Bruma*, & *Tempus inserendi*. Primum ex his incipit statim ab occasu Vergiliarum, & durat vsque ad solstitium brumale. Reliquum tempus diuiditur in Brumam, quæ incipit a solstitio brumali, & perseuerat vsque ad occasum. Tertia durat vsque ad veris principium, id est, ad æquinoctium vernum, ad Martii principium, estque inserendi tempus.

Antiqui tres hyemis partes fecerūt: Semētum, Bruma. & Tēpus inserēdi, &c.

Ita si constituamus hyemis partes tres cum quatuor aliis, vt prima sit VER: secunda ὥρα, quę prima pars est æstatis: tertia ὀπώρα, secunda *æstatis pars*: quarta *Autumnus*: quinta, *tēpus serendi*: sexta, *bruma*; septima, *inserendi tempus*, ita erūt in vniuersum septem partes anni, facta duorum temporum diuisione. Nam cum quatuor sint principalia, duo tamen propter spatii breuitatem indiuisa relinquuntur; duo lōgiuscula partitionem admittere potuerunt: Ergo licet apud antiquos duæ tantum essent partes anni, distinctæ in duo solstitia, hæc tamen placuit magis, quam scire medicum oportet, & diligenter anni tempora cognoscere, & ad curandum, & ad constituenda prognostica: Sed nec minus necessaria illorum cognitio, quæ maxime ab Hip-

Si constituuntur hyemis partes tres cum 4. aliis, erunt in vniuersū septem partes anni.

pocr..te

ocrate compluribus in locis de iis tradun- tur.

Quæstio II. Baptistæ Montani.

[...]atiúne fuerit vnam tantum anni constitutionem à natura institutam fuisse, quam commutare in status quatuor diuersos?

SI in vere, vt videtur, magis conseruantur corpora, & saniora sunt, quam aliis temporibus, videtur commodum fuisse, si solum ver esset tota anni duratione, nulla facta immutatione in statum alium diuersum aeris, ad qualitates primas. Nam cum mutantur tempora, etiam ipsa temperamenta immutãtur in corporibus, qua de caussa vicissitudines illæ, & vices in mutatione & successione quatuor anni partium minime salubres esse videntur; vt nimirum æstas excessu calida sit, hyems frigida in excessu, ver calidum & humidũ in propria temperatura, autumnus inæqualis. Nam vt hyems refrigerat, ita calefaciet æstas, sicq; extrema illa multos pernitiososque morbos in corporibus, in quæ agunt, concitant. Relinquitur igitur naturam melius consulere potuisse, si vnum solum tempus medium constituisset & perpetuum, in quo corpora temperata conseruarentur, quale ver est. Ad has difficultates & dubitationes respõdeo, & affirmo, *longe melius fuisse a natura constitui huiusmodi mutationes aeris per quatuor tempora, quæ sint insignes, modo ad vnam, modo ad aliam qualitatem.* Nam etsi quis opponat, *huiusmodi tempus medium & vnum, magis conuenire illis corporibus,*

Difficultates.

Responsio.

quæ temperata sunt; cum enim sint in propria temperie, magis certe conseruatione indigent, quàm immutatione per qualitates excedentes. Si sana sunt, an non in sanitate conseruari ea oportebit? Fatemur hoc nos, quoque conseruatione indigere corpora illa quadrata, qualia a Galeno describũtur. Sed quoniam raro, imo rarissime talia corpora quadrata reperiũtur, vt Galenus in 1. de tuenda sanitate docet, ideo non potuerunt ea corpora in illa temperie, qua carent, conseruari. Nam omnia corpora fere aliqua in qualitate excedunt. Quod si quandoq; est corpus temperatissimum, dico, id temperatum esse per instans temporis: propterea cũ corpora non possent cõseruari vno tempore, semper sibi simili natura præuidit, quod si vnum esset tempus, in quo frigiditas & humiditas dominaretur, vt hyems, tum senes & omnes ii, qui temperaturæ frigidæ ac humidæ essent, morerentur, quoniã magis augeret illa intemperies. Itaq; fecit insignem mutationẽ, in qua dominaretur caliditas excedens, quod tempus dicitur æstas. Hoc tempore durante, insignis illa humiditas remittit, & imminuitur, atq; hoc modo humidi magis fiunt temperati, quoniam corrigitur error commissus in hyeme, & vere, propter illorum humiditatem. Præterea iuuenes, & qui corpora calida ac sicca habent, mori necesse esset, si perpetua æstas esset. Quoniam ab illius calore omnino exsiccarentur, ideo, vt id cauerẽtur, natura hyemem humidam & frigidam, quæ corrigeret

errorem æstate cõmissum, cõformauit, & tã-
lẽ cũ omnia corpora habeãt aliquẽ excessum
qualitatis, ꝓpterea oportuit diuersa esse tẽpo-
ra, vt hi in hoc, alii in alio tẽpore cõmodius de-
gerent. Hoc n. modo omnia corpora succedũt
in vita, & sic ordo vniuersi conseruatur. Nã cũ
sint aliqua calida, aliqua humida & sicca, ideo
natura voluit ea mutari ad calidũ, frigidũ, hu-
midũ & siccum, secundũ mutationes quatuor
ipsorũ temporũ anni. Fuit ergo melius, vt na-
tura diuiserit annũ per istas mutationes anni,
hac de caussa, alioq; ordo vniuersi non seruare-
tur. Sed quid dicemus ad Hippocratis auctori-
taté; in 13. Aph. 1. dicebat, *Mutationes temporum
pariũt morbos.* Dico potissimũ id posse respon-
deri, vt Galenus explicat in cõmentario illius
Aphorismi, accipi oportere de mutationibus
excedẽtib. & insignibus, non aũt de ipsius anni
per se mutationibus. Sic enim loquitur: *Per
mutationes temporum quidam autumant, com-
mutationes eas dici, quib. tempora se vicissim ex-
cipiunt & sequuntur:* quasi *successiones & vicissi-
tudines* diceret. Nam hyemis in ver commuta-
tione, morbi illi generãtur, de quibus ipse lo-
quitur, furores, melancholiæ, epilepsiæ. Sed
melius fuerit propter vocis, potissimum, adie-
ctionem, per mutationes temporum, intelli-
gere eorum naturæ & temperationis alterati-
ones. Hæ siquidem sunt, quæ maxime pariunt
morbos, cum plures deinde fuerint, aliaq; ali- Morbi tẽporis alteratione fiunt.
am exceperit: Fient igitur morbi temporis al-
teratione, cum scilicet eius magna contigerit

mutatio. Sed mihi Galeni expositio nunquam placuit, cum Hippoc. statim subiungat: *Et magnæ mutationes temporũ, frigoris, aut caloris, cęterorumque ad proportionem his respondentium.* Propterea relinquentes illius expositionem quid intelligamus per illas mutationes, breuiter ostendamus, & exponamus Aphorismum secundum rei veritatem, vt mihi videtur. Dico igitur primam partem Aphorismi intelligi de mutationibus anni quatuor, cum dicit, *mutationes anni, seu temporum, potissimum pariunt morbos.* Nam exempli gratia, tempus calidum vt *ver*, excitat materiam illam multam, quæ est in hyeme, in corporibus collecta, frigidiore cõstitutione. Hæc cũ excitatur, & mouetur, morbos parit, vnde hac de caussa in vere multi morbi gignuntur. Dicit autem Hippocrates *id non fieri culpa ipsius veris, quod morbos generet, cum per se sit pars anni saluberrima, sed ratione multitudinis humorum, & quidem malorum, qui tempore hyemis collecti sunt; vnde videmus, quod qui sunt vacui malis humoribus, optime degant in vere.* Non enim tempus facit morbos per se, sed quia humores, in corporibus latentes antea, & qui non mouebantur, excitantur nunc, & cum hoc modo agitantur, morbos concitãt. Dicit enim Hippocrates, *pariunt*, quia non faciunt, sed excitant humores, qui postea morborum caussa sunt. Imo mutationes temporũ morbos soluunt, præterquam quod, vt dixi, morbos non gignunt, vt & Galenus in 8. Aph. part. 3. dicit: Nam vt morbos reperiunt, ita soluunt

Explicatio aphorismi 13. Hippocratis.

Ver cur multorũ morborũ caussa.

Hippocrates.

unt, idque fieri sæpissime videmus. Nam si hieme quartana generata, in autumno non soluitur, soluitur vere superueniente, *vt docet* Galenus.
Galenus lib. De diebus decretoriis, & si non soluitur vere, soluitur postea æstate superueniente. Ergo ex his manifestum est, hanc Aphorismi illius expositionem, menti Hippocratis magis quadrare, quam priorem. Dicit enim, *mutationes temporum potissimum pariunt morbos*, intelligendo de mutationibus ipsis anni, quæ eo modo, quo diximus, morbos pariunt.

At obiiciat aliquis, *Hic non legitur tempora parere morbos*. Dico id tamen subintelligendũ esse, quia hac de caussa addidit vocabulum, *potissimum*, & *pariunt*, quasi dicat, ista quidem tẽpora soluunt morbos, qui generati fuerunt in præcedenti tempore, sed pariunt illos potissimum, & subiungit: *Magnæque mutationes*, quasi dicat, *Non solum mutationes ordinatæ anni, sed magnæ insignesque pariunt potissimum morbos*. Ideo nulla est huius loci Galeni expositio. Quare vt dictum est, melius fuit naturam distinxisse annum per huiusmodi quatuor mutationes: quoniam etsi vnum aliquod indiuiduum magis valeret in vno tempore, quam in alio, quoniam ipsi magis conueniret, tamen quia natura non fecit tempora respectu Platonis, vel Socratis, vel huius aut illius indiuidui, sed ratione omnium simul, seu totius speciei, & specierũ, vt ordo vniuersi conseruaretur, iustitia quadã distributiua cœlesti, & diuina, qua corpora formauit diuersa, quo ad tẽperaturas, ideo voluit

Obiectio cum solutione.

etiam anni tempora distinguere, & diuersa n
vniusmodi facere, vt hi bene degerent æstat
illi hyeme,& vt soluerentur morbi generati i
præcedentibus temporibus.

Quæstio III.

An quadripartita anni vicissitudo pendeat ex immutabili ratione motus cœlestis, & sit constans ac perpetuus omnibus seculis?

Ouidius. Quæstio. Gene. 8.

QVadripartita hæc tempestatũ vicissitud quæritur, *an fuerit seculo aureo*, cũ Ouidi & alii Poetæ id, negent: item *an futura sit po hanc vitam.* In sacras si abimus literas eas co sultum, occurrit Gen.8.verbum Iehouæ: *Cu ctis diebus terræ sementis & messis, frigus & æsti æstas & hyems, nox & dies non requiescent*; qui verbis expressa est promissio Dei ac decretu immutabile pollicentis & constituentis, pe petuas fore deinde vicissitudines temporu tam anniuersarias, vt *hyemis & æstatis*, quã qu tidianas, vt *diei & noctis*: nec non & vicissitu nes primarum qualitatum, vt *frigoris & calor* itemque humanarum actionum, quæ ad sus tandam vitam pertinent, velut *sementis & m sis.* Harum enim rerum omnium tempesti alternatio & vicissitudo facit ad decorẽ & o natum vniuersi: confert & pulcritudinem fœcunditatem terræ; denique ad hominum animalium incolumitatem & salutem appri vtilis est, atque adeo necessaria. Audi B. A

Ambrosius.

brosium, qui hæc ipsa verba explanans: *secun literam*, inquit, *significatur his verbis, perman*

ra m

manentibus secũdum institutionem domini & itum suum incorrupta temporibus animalia. um cum corrumpuntur tempora, corrumpuntur etiam illa, quæ suis quæque temporibus generantur. Ergo tempora sunt, quæ aut corrumpunt, t conseruant, prout ipsa sui habuerint qualitatẽ. oque annus ex contrariis ducitur, vere, autuno, æstate, hyeme, sicut harmonia cãtilenæ perxtis grauibus & acutis videtur consistere. Sic o & mundus iste ex contrariis continetur, ae- & terra, igne & aqua. Nostra quoque corpora gore & calore, humore & siccitate, quendam turæ ordinem seruant. Nam si naturalis ordo mensura confunditur, tunc necesse est sequatur eritus. Ergo certum ordinem temporum domis, remota confusione diluuii, ad perseuerantiam ndi promittit futurum. Sic Ambrosius.

MAGNVM ergo fuit Dei promissum, cum xit; *cunctis diebus terræ vicissitudinem temporum & opportunitatem serendi & metendi, aliae agendi perpetuo mansurã*: quasi diceret: *Ta- annus, qualis hic fuit diluuii, non erit vltra, i careat vicissitudine temporum, qui totus prollosis expendatur pluuiis, nulloque modificetur neficio caloris, aut temperamento hyemis, quo squã iaciatur sementis, nec vlla colligatur mes- : sed tempestiuæ & commodæ naturæ vices, nunc tu, nunc frigore vicissim terras, aut sata coquen- . Nunquam ita, vt factum est diluuio, deformatur naturæ vultus, aut situs mundi cõfundetur.* lud: *cunctis diebus terræ*: non significat, *quamin terra durabit*: siquidem tales vicissitudines

Explicatio dicti Gen. 8.

temporum non erunt post diem iudicii: erit ta-
men terra, sicut scriptum initio libri Ecclesia-
stæ: *terra in æternum stat*: neque enim mundus
destruendus est secũdum substantiam, sed ma-
nentibus partibus eius principalibus, vti sunt e-
lementa, & orbes cœlestes, in meliorem statum
commutandus. Ergo illud: *cunctis diebus terræ*
significat, *donec in terra erit generatio & corru-
ptio*: vel, *donec erunt in terris homines & anima-
lia, ad quorum vtilitatem, illa temporum varietas
instituta est*. Non igitur hinc colligi potest præ-
sentem mundi statum fore sempiternum.

Æstas & hyems præcipuæ sunt anni partes: Ver & autumnus earum appendices.

MEMORANTVR autem tantum *æstas* &
hyems: quia hæ sunt præcipuæ partes anni, ex-
tremæ atque inter se oppositæ: nam ver & au-
tumnus, tanquam earum sunt appendices. No-
minantur etiam tantum *frigus & æstus*, tacitis
humore & siccitate: quod illæ sint primarum
qualitatum primariæ, sensu effectuque notabi-
liores, & ad generationem mixtorum, eorum-
que operationes præcipuæ. *Sementis* porro &
messis facta mentio est: quod inter actiones hu-
manas, quæ ad tuendam vitam pertinent, hæc
primas teneat, quasi maxime generalis & vtilis:
sed sub eius commemoratione, reliquarum a-
ctionum & officiorum oportunitas intelligen-
da est.

Interpretes Bibliorum arguuntur.

NESCIO cur septuaginta interpretes il-
lud; *omnibus diebus terræ*, iunxerint cum ante-
cedentibus, id est, cum illo: *non vltra percutiam*
omnem carnem viuentem: cum Hebraica lectio,
quam secutus est Latinus interpres, plane iun-

iat cum ſequentibus, id eſt, cum illo: *ſementis & meßis*; & *non requieſcent*. Nec video cur pro vocabulo *hyemis*, quod habet ſcriptura Hebraica, voluerint illi vertere, *ver*: aut cur illud, *diem & noctem*, non numerauerint inter ea, quorum vicißitudo perpetuanda erat, vti eſt in Hebraica & Latina lectione, ſed ita verterint: *ſemen ac meßis, frigus & æſtus, æſtas & ver, die ac nocte non requieſcent*. Cum igitur prædicta viciſſitudo temporum, immutabilem rationẽ motus orbium cœleſtium ac ſyderum neceſſario conſequatur, & ex ipſa pendeat rerum ſublunarium, maxime vero animantium, incolumitas & ſalus; apparet ſane fabuloſum eſſe, vanitatiſque atque inſcitiæ plenum, quod dixit Ouidius libro primo Metamorphoſeos, *hanc temporum inæqualitatem non fuiſſe aureo Saturni ſeculo, ſed perpetuum id temporis floruiſſe ver: poſtea vero degenerante iam ſeculo, alternam hanc per vices ſucceßionem inductam eſſe orbi*. Sic enim ait: Error Ouidii.

Iuppiter antiqui contraxit tempora veris
Perque hyemes æſtuſque & inæquales autumnos,
Et breue ver, ſpatiis exegit quatuor annum:
Tunc primum ſiccis aer feruoribus vſtus
Canduit, & ventis glacies aſtricta pependit.

Quæſtio IV.

Quæ autumni conſtitutio bona, quæ item mala?

AVtumnus, vt dicit Galenus in 1. de temperat. tum naturalis eſt, cum eſt in propria natura ſua, hoc eſt, cum ita diſpoſitus eſt in qualitatib. ſuis, vt plus habeat de frigido, quã Autumnus quando naturalis.

de calido, plus de ſicco quam de humido. Talis ſi eſt, tum bene autumnus eſt diſpoſitus, atque naturalis, & debita temperatura frigida & ſicca. In tali autumno naturaliter ſe habente, corpora etiam bene valent, ſana degunt. Primo, quia frigidus autumnus; frigiditas n. eius contemperat caliditatẽ æſtatis, quæ præceſſit, & corrigit eius vitia, quæ produxit in ea corpora, quia corpus a frigido conſtipatur & condenſatur, ex conſtipatione meatuum calor naturalis accumulatur & in vnum colligitur, collectus & vnitus fortificatur & corroboratur, inde concoctiones fiunt meliores, & expulſiones excrementorum, & omnes actiones recreantur, quæ lapſæ & debilitatæ fuerũt a ſumma caliditate æſtatis, relaxante omnia & prorſus reſoluente. Sed quia ſiccus eſt quid agit? Siccitas non eſt maxima, quæ augere ſiccitatem æſtatis poſſit, & magis exſiccare corpora. Siccitas autumni non exſiccat, ſicut æſtiua ſiccitas, cum maximi æſtus ſunt, ſed eſt ſiccitas moderata, & temperata, & parũ excedens humiditatem aeris. Autumnus ergo in hac naturali temperie frigidus & ſiccus temperate, reficit vires corporis deiectas, omnes actiones animales adiuuat, & meliores efficit, ſenſus vegetiores, qui iam reſoluti fuerãt, reddit: ideo quotidie videmus in autumno, cum ſecundum naturam eſt, qualẽ conſtituimus, corpora recreari & ſaniora effici, fortiora ac robuſtiora. At ſi autũnus ſit non naturalis, auſtralis, pluuioſus, & ſuccedat hyems auſtrina, ſicca

Autumni naturalis effecta. Frigidi.

Sicci.

Autumnus quando nõ naturalis: Huius effecta.

ſicca, vaporoſa & nebuloſa, humida, craſſa, auſtralis, ex hac conſtitutione neceſſarium fuit, omnes ſenſus obſcurari & ſpiritus obtenebrari. Nam, *vt dicit Galenus*, qualis eſt aer circumdans noſtra tempora, tales ſunt etiam ſpiritus, eiuſque temperaturam ſequuntur, ab eo immutantur, & alterantur: quod ex principiis noſtræ artis, *vt oſtendit Galenus in libro de vſu reſpirat.* ſequitur. Nam ſi aere nutriuntur ſpiritus, & generantur, ideo qualis fuerit aer nutriens, tales quoque & ſpiritus nutriti erunt. Ergo ſi aer nebuloſus, auſtrinus, humidus, & craſſus accedat ad nutriendos ſpiritus, neceſſarium eſt, vt ipſi etiam ſpiritus tales fiant, nimirũ craſſi, nebuloſi, obſcuri, cum aer craſſus in pulmones attractus, nutriat ſpiritus. Ergo qualis fuerit attractus, tales quoque erunt ſpiritus, & cum ſpiritus, qui ſunt Galeno ipſa anima, vel id, ſine quo anima agere non poteſt, fuerint craſſi, actiones obtuſas, ſegnes, diminutas, vel obſcuras exercent. Ideo in temporibus nebuloſis videmus, vt dixi, ſenſus obtundi, homines fieri pigros, ſegnes, triſtes, torpidos, omnes tam interiores, quam exteriores ſenſus deterius ſentiũt. Naturales præterea actiones debiliores reddũtur, non bene concoquunt, non bene etiam appetunt, nec continent debito modo. Scimus. n. quod ad continendum maxime commoda ſit ſiccitas, cuius proprium eſt retinere, quia humiditas relaxat corpus, ideo contentiua virtus debilitatur, inde & male & parum continent nutrimẽta corpora humana, in humido & nu-

Qualis aer, talis ſpiritus.

Siccitatis propriũ eſt retinere.

bloſo aere: & ſicut ſiccum ad retinendum facit, ita humidum ad lubricandum & relaxandũ, licet temperata humiditas adiuuet, quia virtus confirmatur humido, *vt Galenus & Auicenna dixerunt*. Ex hac eadem ratione expulſiua virtus non poteſt naturaliter expellere, ac ſi eſſet humiditas temperata in corpore, adiuuaret ad expellendum; ſed quia humiditas aeris extrinſeca circumdans tempora, obſtruit, opplet, & occludit meatus cutis, ideo excrementa non poſſunt expelli a virtute expulſiua. Expulſiones etiam ad venas fiunt debiliores duobis modis, non ſecundum naturam. *Primo*, quia virtus facta debilior fuit. *Secundo*, quia non fiunt concoctiones ſecundum naturam, ſed malæ ac vitiatæ, ideo cruditates generantur, & multi crudi humores, craſſi, viſcidi, adhærentes meatib. vaſorum, & venarum, efficiunt obſtructiones: Vnde nõ poſſunt expelli excrementa collecta, caput grauatur, oculi deprimuntur, & omnia fiunt grauia, maxime tamen caput, quia caput potiſſimum aeri exponitur. Auſtri caput grauantes, viſum hebetant, auditũ obtundunt, dicebat Hippocrates in 3. Aphoriſmi: & reddens rationem Galenus ait, *inde eſſe, caput nimirum maxime offendi, cum aeri maxime omnium exponatur*. Hæc ſunt conſona rationi, & apparentibus ſignis confirmantur: Atq; oculi quidem eadem ratione hebetãtur. *vt ibidem docet Hippocrates*. Itaque cum talis fuerit ſtatus autumni, omnes actiones fiunt obtuſæ, debilitatę, impeditæ ab aere craſſo, pluuioſo, continente excrementa,

Auſtri effecta, & incõmoda.

menta,

menta, vt non possint expelli, fiunt concoctiones improbæ, cruditates augentur, obstructiones generantur, vnde augeri excrementa necesse est. Hinc vitiosas corporum dispositiones sequi, & præparari corpora ad varios morbos, & quidem pessimos necesse est. Quod animaduertentes medici, non possunt, nisi aliquid mali, & quidem insignis, prognosticari. Sed autumnus talis si pessimus sit, at hyems saltem succedat naturalis in propria temperie, frigida & sicca, (intelligo autem per siccam temperiem, si pluuiosa non sit, sed serena, sine pluuiis) non consequerentur tā prauę dispositiones, quoniā quod malū ortum fuisset ex intemperie vnius partis, id fuisset a consequentis temperatura & correctione restitutum, & corpora reducta ad pristinum statum, salubritatem & dispositionē. Ac si qua excrementa in autumno intemperato collecta fuissent, si quæ factæ obstructiones ex cruditatibus, iā e contrario excrementa fuissent expulsa, factæ bonæ concoctiones, & remotæ obstructiones, ac cruditates; ita adhuc non essent corpora præparata ad morbos, & robustiora euasissent, cum calor ex frigiditate hyemis naturalis, ad centrum retrahatur, & in vnum colligatur, & cōcentratus & vnitus corroboratione facta melius omnes actiones perficiat, iuxta illud Hippocratis, *ventres hyeme & vere natura calidissimi.* Frigidum etiam hyemis adiuuaret ad resoluendam materiam crudam excremētosam, quia exsiccaret, propterea quod non modo exsiccat calidum, resoluendo humi-

Hyems frigida & sicca autumni vitia corrigit.

Axioma Hippocratis.

dum, ſed etiam frigidum exſiccat, ſi credimus Ariſtoteli *in 4. Meteor.* vbi dicit, *frigidum exſiccare, non minus quam calidum.* Frigidum quidem, quia exprimit humidum, & expreſſione humidi facta remanet ſiccum. Exprimendo ergo exſiccat frigidum, calidum reſoluendo, & humidum abſumendo. At id adiuuat ſiccitas iuncta frigiditati. Itaq; peſſimum autumnum, & eius præcedentis vitia, hyems ſequens commoda corrigit, & ad temperiem reducit, quod etiam Poeta obſeruans, *hyemem ſiccam* vocat *ſerenam, in naturali ſua temperie conſtitutam, & hominibus, terræ ſegetibus, & omnibus, quæ ſecũdum naturam ſiunt, ſalutarem. Humida ſolſtitia, atque hyemes optate ſerenas, Agricolæ.* Autumnus naturalis, hyems ſerena, & frigida, ac ſicca, æſtas autem calida & ſicca, omniaque naturaliter ſe habentia, hominibus, & agris commoda atque grata ſunt. De pluuiis autem hoc loco id etiam monendum: pluuiis expurgari aerem a multis vaporib. malis, caliginoſis, & detrahi hoc modo ea, quæ ſunt in aere, quaſi pharmaco quodã; & perinde vt hominum corpora purgantur, cũ repleta ſunt, & excrementis abundant, dato aliquo medicamento, quo expurgantur corpora, per fluxum alui, per vrinam, per ſudores, vel loca alia, naturæ conſueta, ita & aer nebuloſus lauatur & expurgatur pluuiis, ac ſi excrementitium quiddam detraheretur. Sed ad autumnũ redeamus: Hic, vt dixi, in naturali ſtatu ſuo aliquo modo frigidus eſt, quia plus de frigido, quam de calido habet. Siccus etiam, quia plus

Pluuiis expurgatur aer.

Autumnus plus de frigido, quam de calido habet.

de ſicco, quam de humido habet. Ita tamen illa temperies frigida eſt, vt ſimul etiam calida, nec frig·ditatem abſolute habet, vt ſiccitatem. Eſt enim autumnus frigidus, æſtatis reſpectu, quæ præceſſit calida & ſicca. Conſideramus autem autumnum, vt eſt in propria natura ſua, non vt eſt in principio, cum autumnus primum incipit. Nam primum illud tempus autumni, vera autumni natura non cenſenda eſt, quia naturam æſtatis adhuc habet: Neque etiam de vltima parte, & vltimo autumni tempore, id accipi debet, quod iam naturæ hyemis affine eſt, ſed conſideramus autumnum in media ſui parte, ſeu medium tempus, quod naturalem temperiem habebit frigidam & ſiccam, idque proprie autumnus dicitur.

Quodnam tẽpus proprie dicetur Autumnus.

CAP. IIII.

De die Ciuili.

ADhuc egimus de tempore naturali: ſuccedit Tempus Ciuile, quod vna quæuis gens ſuo quodam inſtituto ad politica negotia accommodatum obſeruat.

Tempus ciuile.

Eſtque ciuilis tum Dies, tum Annus.

Dies ciuilis eſt tempus, quod fit certo cœli circumactu, quo dies verus & nox continetur.

Dies ciuilis.

Eſtque vel Æqualis, vel Inæqualis.

Æqualis, quo fit integra conuerſio Æquatoris, & tantæ portionis, quantam Sol æquali motu acceſſus & receſſus pertranſire videtur, hoc eſt, 59. min. 8. ſecund.

Æqualis. Dicitur alias Mediocris, Medius, Aſtronomicus.

Inæqualis, quo fit integra Æquatoris conuerſio, & præterea portionis tantæ, quanta cum progreſſu Solis apparente Meridianum pertranſit.

Inæqualis. Dicitur alias differens.

Eſtque Maior, vel Minor.

Maior. Maior, si Æquatoris portio maior est portione Ecli-pticæ.

Minor. Minor contra.

Porro partes diei ciuilis aliæ sunt Homogeneæ, aliæ Heterogeneæ.

Partes homogeneæ. Homogeneæ sunt Horæ ciuiles, quæ sunt partes diei ciuilis vigesimæ quartæ. Harum quælibet 15. grad. continet, dicunturque æquales;

Horæ ciuiles. Horæ vero ciuiles in sphæra obliqua sunt naturalibus iam pares, iam impares.

Pares. Pares sunt diebus æquinoctiorum.

Impares. Impares sunt extra æquinoctiorum dies: maiores cum dies maior nocte: minores contra.

Heterogeneæ. Diei ciuilis partes heterogeneæ sunt.

I. Gallicinium, cum galli canere incipiunt.

II. Conticinium, cum conticuerunt.

III. Diluculum, cum Sole nondum orto, iam lucet.

IV Mane, cum lux videtur Solis.

V. Ad meridiem. VI. Post ipsa Meridies. VII. Inde de meridie. VIII. Hinc suprema tempestas. IX Vespera, X. Crepusculum. XI. Prima fax. XII. Concubium. XIII. Intempesta seu multa nox. XIV. Ipsa nox media. XV. De media nocte.

Species. Hactenus partes: Species dierum ciuilium nominātur vel a quotidianis actibus, vel ab æquatione annui temporis Solaris & Lunaris.

Ab actibus quotidianis dies ciuiles, alii festi, alii profesti, alii intercisi dicuntur.

Festi. Festi sunt, qui Deo consecrati sunt.

Profesti. Profesti, qui hominibus dicati, iisq; ob administranda publica vel priuata negotia concessi.

Intercisi. Intercisi dies sunt, qui sacris & profanis negociis dicati sunt. vide Macrobium Lib. 1. Saturn. cap. 16.

Ab æquatione annui temporis dies ciuiles alii sunt

Tralatitii. I. Tralatitii, qui ex caussa religionis transferuntur.

Insititii. II. Insititii siue intercalares, qui propter æquationem temporum inseruntur anno, Græce ἐμβόλιμοι Bisexti.

Epactæ. III, Epactę sunt dies vndecim, qui anno lunari adiecti æquant illum solari.

V Epagomenæ sunt, quæcunq; explendis anni spa-
tiis adiiciuntur. Epagomenæ.

VI. Concurrentes, quorum ope characteres diei cuiusque mensium inueniuntur. Concurrentes.

Dierum ciuilium denique consideratur tum Notatio, tum Principium.

Notatio dierum ciuilium vel ab Ordine, vel a Stellis ducitur. Notatio dierum

Ab ordine nominatur: Primus, Secundus, Tertius, &c. vel adiecta voce Sabbati, vel Feriæ; vt prima Sabbati, prima feria &c.

A stellis: Dies Solis, Lunæ, Martis, Mercurii, Iouis, Veneris, Saturni.

Principium dierum ciuilium est vel media nox, vel ortus Solis, vel meridies, vel occasus solis. Principium dierum.

A media nocte diem incoant Romani & Christiani.

Ab ortu Solis Babylonii.

A meridie Astronomi.

Ab occasu Solis ad occasum, Athenienses.

Collatio ex Censorino, Plinio, Macrobio & aliis de ciuilibus diebus.

PLerasque definitiones ex Censorino, distributiones ex Abrahamo Schulteto desumsimus. Lib. 19. Cẽsorinus explicat pluribus, cur horarum diei in explicatione non meminerit Varro, ita: *Nam duodecim tabulis nusquam nominatas horas inuenies, vt in aliis postea legibus, sed ante meridiem, eo videlicet, quod partes diei bifariam tum diuisi, meridies discernebat. Alii diem quadripartito, sed & noctem similiter diuidebant. Id similitudo testatur militaris, vbi dicitur vigilia prima, item secunda & tertia, & quarta. Sunt etiam plura noctis, & diei tempora subnotata, propriisque discreta nominibus, quæ apud ve-*

teres Poetas passim scripta inueniuntur; ea omnia ordine suo exponam. Incipio a media nocte, Media nox, *quod tempus principium & postremũ est diei Romani. Tempus quod huic proximum est, vocatur* De media nocte. *de media nocte. Sequitur Gallicinium, cum galli* Gallicíniũ. *canere incipiunt. Deinde conticinium, cum conticuere: tunc ante lucem, & sic diluculum vocatur.* Diluculũ. Mane. *Mane, cum lux Solis videtur; post hoc ad meridiem; tũ meridies, quod est medii diei nomen.* Meridies. &c. *Inde, de meridie; hinc tempestas suprema. Quamuis plurimi supremã post occasum solis esse existimãt: quia est in duodecim tabulis scriptum sic, Solis oc-* Plebiscitũ M.Lectorii. *casus suprema tempestas esto. Sed postea M. Lectorius tribunus plebiscitum tulit, in quo scriptum est: Prætor Vrbanus qui nunc est, quique post hac fuerit, duos lictores apud se habeto, isque supremum, ad solis occasum, ius inter ciues dicito. Post supremum dicitur vesper, ante ortum* Vesper. *scilicet eius stellæ, quam Plautus Vesperuginem,* Crepuscu-lum. *Ennius vesperum, Virgilius Hesperum appellant; inde porro crepusculum. Sic fortasse appellatum, quod res incertæ, creperæ dicuntur. Idque tempus noctis sit, an diei, incertum est. Post id sequitur tẽpus, quod dicimus luminib. accẽsis, antiqui prima* Concubiũ. *face dicebant. Deinde concubium, cum itum* Intẽpesta. *est cubitũ. Exinde intempesta, id est, multa nox, quia nihil agi tempestiuum, tunc cum ad mediam noctem, dicitur, media nox.* Hæc sunt quę de partibus diei satis aperte docet Censorinus, post quem superfluum esset de his plura commemorare. *Plinii tamen locus* non est prætereundus hac de re in hæc verba, *Duodecim tabulis*

ortus

rtus & occasus nominatur: post aliquot annus *diectus est Meridies. Scipio Nasica collega* *ænatis, primus aqua diuisit horas æque noctium* *c dierum, idque horologium sub tecto dicauit,* *Anno vrbis DXCV. tamdiu populi Romani* *ux indiscreta fuit.* Restat autem locus lubricus & difficilis de appellationibus dierum, quē vt oterimus, Dei præsidio explicabimus.

Macrobius quænam dierum apud Romanos fuerit appellatio & ratio, perspicue & copiose explicat, cuius primis eiusdem capitis versibus erimus contenti in præsentia. Inquit autem, *Omnes dies esse aut festos, aut profestos, aut intercisos. Festi, diis dicati sunt: Profesti, hominibus ad administrandam rem priuatam publicamque concessi. Intercisi deorum hominumque communes sunt. Festis insunt sacrificia, epulæ, ludi, feriæ. Profestis, fasti, comitiales, comperendini, stati, præliares. Intercisi, in se, non in alia diuiduntur: illorum enim dierum quibusdam horis fas est, quibusdam fas non est dicere ius. Nam cum hostia cæditur, fari nefas est: Inter cæsa & porrecta fari licet.* Ex quo quid sibi voluerit in dierum partitione Ouid. potest intelligi. Appellatio dierum.

Ne tamen ignores variorum iura dierum,
Non habet officium Lucifer omnis idem.
Ille nefastus erit, per quem tria verba silentur,
Fastus erit per quem lege licebit agi.
Nec toto perstare die sua iura putaris,
Qui iam fastus erit, mane nefastus erat.
Nā simul exta Deo data sunt, licet omnia fari,
Verbaque honoratus libera Prætor habet.

Est quoq; quo populum ius est includere septis,
Est quoque qui nono semper ab orbe redit.
Vendicat Ausonias Iunonis cura calendas,
Idibus alba Ioui grandior agna cadit.
Nonarum tutela Deo caret, omnibus istis,
Ne fallare caue, proximus ater erit.

Hæc Ouidiana est dierum explicatio, in q comitialium dierum ratio est paulo obscurio quod circumlocutione, multis fortasse ignot explicetur. Quæ vt apertior sit, animaduerten dū est, septa fuisse proprie loca in campo Ma tio inclusa tabulatis, in quib. stans populus Ro manus suffragia ferre consueuerat, vt annot Seruius, in illud Virgilii,

Septa.

Quamuis multa meis exiret victima septis.

Dies comitialis.

Dies nundinarum.

Itaque diem, quo populum ius est includere s ptis, *comitialem* innuit: quemadmodum die nundinarum eum dicit, qui semper redit in o bem die nono. De nundinis autem, item de C lendis, Nonis atque Idibus agemus in sequen tibus, cum hebdomadas, & menses tractab mus. Ceteri autem ex Macrobii description dies noti sunt, vt intercisi, quos periphrasi e pressit ipse Ouidius, quem ait esse quandoqu festum, qui mane esset nefastus. In his autē die rum appellationibus, nulla earum, quas hodi vsurpamus, exstat mentio, neque vsquam in ve teribus scriptoribus, aut epistolis ipsis græci aut latinis, quibus dies, quo datæ sunt, fere ad scribi solet, dierum nobis vsitata nomina repe rias. Calendarum enim aut nonarum, aut iduū in his nomina sola offendes apud Latinos, & a

puc

pud Græcos respondentia iis vocabula solum reperies.

II. Disquisitio Beroaldina de Ethnicis ciuilium dierum Nominibus.

PHilastrius in libro de Hæresibus parum honorificam, & Mercurii Trismegisti, & horũ nominum; diei Veneris, Solis, Saturni & reliquorum mentionem faciens ita scribit: *Habenda est hæresis, quæ dicit nomina dierum, Solis, Lunæ Martis, Mercurii, Iouis, Veneris, Saturni, a Deo ita posita ab origine mundi, non hominum vana præsumtione nuncupata. Cum a prima origine vsque ad Græcos reges, & Hermem fallacissimum illum, qui hæc nomina vana & friuola mẽtiendo ausus est nuncupare, si quærere volueris, inuenies multum fluxisse temporis. Et sic paganos, id est, Græcos hæc nomina posuisse. Quum etiã secundum septem stellas dixerint hominum generationem consistere, vt ille ipse delirans hoc definiuit.* Philastrius.

Dion etiam Nicæus auctor minime vanus, aut certe Xiphilinus Dionis interpolator, de dierum appellatione hæc prodidit; *Quod vero ex stellis septem, quæ Græcis Planetæ, Latinis errantes dicuntur, dies dispositi sunt, primum est ab Ægyptiis constitutum. Deinde ad reliquas gentes emanauit, nec olim id quidẽ, vt ego arbitror, cum id nullo modo fuerit, quod sciam, a veteribus intellectum. Sed quoniam his temporibus & ceterarũ gentium, & ciuium Romanorum ita proprium est, vt in cuiusque patria quodam modo natum esse videatur, placet de hac re, quemadmodum* Diõ.

accideri, paucis disserere, &c. Quæ qui noss cupiet, locum adeat, quo de harmonia & reci procatione dierum istorum agit. Nobis nun satis est intelligere, rem istam e quocunque si profecta, fuisse illo tempore non admodũ ve tustam, quam non ab Ægyptiis, sed a vera pro fectam religione licet existimare. Nam cum eo tempore res Christiana vigeret, & Christian orum instituto, quemadmodum & Iudæorum mẽses distincti essent hebdomadibus, & septe nis dierum interuallis, sicuti tempora iam ind ab orbe condito distinxerat Deus, cœpit paula tim res esse notior. Quin etiam Senecæ tempo re fuisse illam dierum obseruationem rece ptam vulgo, licet colligere ex Augustino, cuiu hæc sunt verba: *Hic* (Seneca) *inter alias ciuili Theologiæ superstitiones, reprehendit etiam sacra menta Iudæorum, & maxime sabbata, inutilite eos facere affirmans, quod per illos singulos septem interpositos dies, septimam fere partem ætatis su perdant vacando, & multa in tempore vergenti non agendo lædantur.* Christianos tamen iam tunc Iudæis inimicissimos in neutram partem commemorare ausus est, ne vel laudaret con tra suæ patriæ veterem consuetudinem, vel re prehenderet contra propriam forsitan volun tatem. De illis sane Iudæis quum loqueretur ait: *Quum interim eo vsque sceleratissimæ genti consuetudo conualuit, vt per omnes iam terras re cepta sit, victi victoribus leges dederunt.* Sed Sata nas qua est impietate & astutia, veritus ne rece pta ista dierum noua & inusitata gentibus pro fanis

Seneca reprehendit sacramenta Iudæorum.

anis partitione, vna reciperentur quæ iam fuerant istis diebus posita nomina: mature sibi occurrendum esse huic periculo existimauit. Si enim Sabbati aut Dominici diei nomina, Ecclesiæ vsitata, vulgo apud gentes fuissent cognita & recepta, futurũ videbat, vt exquirerent gentes, quid ea valerent, aut quorsum essent imposita. Ex eaque notitia] sentiebat impietatem & falsam religionem imminuendam: quod postea accidit. Itaque rationem commentus est, qua nihil ex ista noua dierum partitione, decederet idololatriç: obiectis earum stellarum nominibus, quarum vi & potestate singula regi, & administrari iam credulis nimium persuaserat. Sic primum hebdomadæ diem, qui Domini præfert titulũ & notã, p Mathematicos iudiciarios Solis nomine insigniuit, ne quis ignarus audito nomine Domini quæreret, quisnam ille esset Dominus, a quo dies is appellationem esset sortitus. Ac quo in errore retineret sibi addictos, nominis probabilẽ addidit coniecturã. Solem planetarum ceterorũ esse ducem, cuius cum tanta sit amplitudo, vt suo lumine cetera cõpleat, iure fuisse istius septenarii chori principem constitutum. Huic fuco adiuncta est & alia impurior doctrina, planetæ præcipuum esse eo die imperiũ in res istas inferiores, cuius de nomine diceretur quisque dies: sic tamen vt vicissitudinaria quadam successione singuli planetæ suas obirent singulis horis partes, nec ab istarum rerum gubernatione discederent. Quod prima diei hora esset eius syderis, cuius

Dies Solis, quare ita dicatur.

præferret nomen dies. Ceteræ deinceps horæ, suo ordine cederent aliis planetis, ita recurrentibus horis, vt cuiusque diei hora prima temporaria siue inæqualis, quæ ab ortu solis numeratur, sit eius planetæ, qui diem signet suo nomine.

Etsi autem tot numero sunt planetæ, quot sunt cuiusque hebdomadis dies, tamen quo res admirationem ex ordine maiorem haberet, eaque sisteret credulos, ne plura de diebus inquirerent, planetarum ordinem nequaquam dies retulerunt. Nam cum diei ciuilis horæ sint viginti quatuor, in quas vicissitudinarium volunt esse planetarum imperium, commutari syderum istorum ordinem pro dierũ appellatione oportuit. Ter enim repetito planetarum ordine, horæ tantum redduntur vna & viginti: sic tribus præterea planetis ordine connumeratis, opus est, ad explẽdum vigintiquatuor horarum numerum & imperiũ. Quo fit vt quartus semper planetis dies cedere debeant. Sic diem Lunæ excipit dies Martis: nam quartus est Mars a Luna, a qua ad Saturnum reditur, a Saturno ad Iouem descenditur, ad Ioue autem ad Martem peruenitur. Similiter post diem Martis sequitur dies Mercurii: est autem Mercurius quartus a Marte. Siquidem Martem sequitur Sol, deinde Venus, tum ab eo Mercurius quartus numeratur, qui diem signat suo nomine, consequentem diem Martis: atque singuli septimanæ dies hac ratione nominibus istorum planetarum solent insigniri. Id vero vt facilius

Diei ciuilis horæ 24.

acci-

cipereturˌ versus in hãc rem ediderunt, quo-
odo olim solebant in scholis singula docere
proponere ediscenda.

Prima dies Phœbi sacrato nomine fulget.
Vendicat & lucens feriam sibi Luna secundã.
Inde dies rutilat iam tertia Martis honore.
Mercurius quartam splendentem possidet altã.
Concordat Veneri magno cum nomine sexta.
Emicat alma dies Saturno septima summo.

Quia vero Planetarum imperio cuncta regi, ominibus Deo carentibus & veritatis ignaris ersuaserat Satanas, & horæ dierum ipsorum æquales, Planetis ea ratione qua dictum fuit ttribuebantur: Inde accidit, vt ab Astrologis oræ ipsæ temporales siue inæquales, Planeta-um etiam nomen habuerint. Esse autem ecentem dierum istam appellationem, sicuti ion existimat, neque tamen esse profectam veterib. Ægyptiis, ex eo potest intelligi, quod um Herodotus Ægyptiorum res persequatur, anni etiam ipsius rationem explicet, quæ est Egyptiis in vsu, nihil tale commemorat: cum amen Ægyptiorum sacerdotes de singulis a se iligenter interrogatos ostendat. Diodorus et-am Siculus, qui longo post tempore res Ægy-pti memorabiles prodidit, & ab Herodoto & liis prætermissas retulit, nihil tale memorat, tsi Thebæos a Mercurio, qui est Hermes Græ-cis, vt diximus, anni & temporum rationem ac-cepisse refert. Strabo quoque cum Thebæo-rum anni rationem a Mercurio iis traditam ait, de istis diebus nullam facit mentionem. Mer-

curii quidem & Ægyptiorum, maxime Thebæorum, hac in re scriptores prope omnes profani meminerunt, præterito interim inuento isto: quod neque Ægyptii situm nouissent, silentio præteriissent, nec Græci ipsi, aut alii auctores, si a suis profectum, aut ab aliis inuenti audissent, vnquam dissimulassent. Ex quo deprehenditur eorum supinitas, qui ista dierum nomina ad Mercurium seu Hermem illũ multorum errorum parentem, Ogyge vetustioré referunt: cui nequit septena dierum partitio, sine diuina iniuria tribui: quum Dei sit illa ordinatio, sicut & anni & mensium, non autem hominis cuiusquam, quemadmodum ex Genesi id est, rerum istarum & temporum cõstitutione sacris oraculis testata, intelligimus.

Satanę malitia.

Sed familiare est, & vsitatum Satanæ, rerum inuentionem, quas Deus nostra caussa creauit & instituit, ad idola & gentium Deos referre aut ad eos homines, qui in propaganda idololatria egregiam operam nauarunt, vtiturq; ad eam rem scriptoribus Græcis maxime, atq; etiam Latinis, qui eruditionis famam aut fidei opinionem quandam apud homines sibi pepererunt. Id enim præcipue cauit, sibi & suo tenebrarum regno metuens, ne quid de scripturis diuinis resciscerent homines. Et ne quid esse melius Ægyptiorum aut Chaldęorum, aut Gręcorum scriptis putaretur, obtinuit apud stultos, sparsa de illarum gentium religione, & sapientia, falsa opinione: etsi nihil in eorum cõmentariis fere præter impias de heroibus, hoc

est,

ſt, impuris & ſceleratis tyrannis, & diis ab hominibus factis, hiſtorias & fabulas recenſetur. a Dei veri & populi ipſius electi mira fuit inter gentes ignoratio: cum in Dei populo bonæ omnes artes, & philoſophiæ purioris notitia viguerit multis ante ſeculis, quã Græcorum monumentis quicquam ſit proditum. Nam Græcos pueros eſſe, & nuper verſatos in hiſtoria, intelligimus ex Solonis dictis & factis. Quin Varro antiqtatis inquiſitor diligentiſſimus, ait *artes omnes intra mille annorum ſpatium repertas*, ad ſuam ætatem illa tempora referens. Anni ergo & mẽſium & dierum, imo temporis omnis ratio certa, non aliunde, quam ex ſacris ſcripturis repetenda eſt: a qua antiquitatis omnis peti debet notitia & veritas. Ex qua ſcimus, Deum tempora partitum eſſe in annos, menſes & hebdomadas.

III. *De Inæqualibus diebus, & cauſſa vera illorum inæqualitatis.*

INæqualis dies, qui & *differens*, ſpatium temporis vocatur, quo fit integra Æquatoris cõuerſio; & præterea portionis tantæ, quanta cũ progreſſu Solis apparente Meridianum pertranſit. Cumque is motus Solis aliquando maior ſit, aliquando minor, dies quoque naturales apparentes, aliquando maiores, aliquando minores ſunt mediocribus. Quocirca ſi Æquatoris portio maior eſt portione Eclipticæ, tum dies differentes ſunt maiores mediocribus, & contra. Itaque aſcenſione recta veri motus Solis a medio motu ſubtracta, quod relinquitur,

Inæqualis dies.

Maior.

Minor.

Inæqualitatis caussæ.

erit ipsa æquatio. Caussæ inæqualitatis dierum ciuilium sunt, cum ἀνομαλία motus Solis in signifero, dependens ab eccentricitate ipsius Solis, tum obliquitas Eclipticæ. Quoniam enim Sol æqualibus temporibus inæquales Signiferi partes peragrat, sic vt vno die ratione motus periodici circa æquinoctiũ quinquaginta nouem minuta, & octo secunda perambulet, sed circa solstitium æstiuum quinquaginta septem minuta, & septendecim secunda, circa solstitiũ brumale sexaginta, & vnum minutum cum septem secundis: & vero dies ciuilis istis additamentis inæqualibus completur: necesse est dies ipsos fieri inæquales. Deinde licet Sol æqualiter per Signiferum circulum iret: quia tamen cum æqualibus Æquatoris portionibus æquales Signiferi arcus non ascendunt: manifestum est, ne eum quidem gradum, quem Sol singulis diebus ratione motus periodici conficit, eundem semper in omnibus signis adscensum habere descensumque.

IIII. *De Horis inæqualibus, maioribus & minoribus.*

Inæquales horæ.

INæquales horæ singulorum sunt dierum, similiter & noctium duodecimæ dissimiles & impares, præterquam æquinoctiis, portiones. Quas obseruauit antiquitas, sicut & multis locis, etiamnum hoc tempore, easdem retinent Italia & Germania. His etiam horis scriptura sacra vtitur, vt ex multis locis, tum illo Ioãnis Euangelistæ cap. 11. perspicue apparet: *Nonne sunt horæ duodecim diei?* Idem ex parabola pa-

tris

sfamilias Matth. 20. intelligitur. *In qua ma- ini temporis, deinde horæ tertiæ, ſextæ, nonæ, & decimæ fit mentio.* Sic autem obſeruantur ho- iſtæ, vt ſolis exortu prima numeretur, dein- ps ſecunda, tertia, quarta, quinta, ſexta ipſo e medio, quo ſol meridianum attigit circu- m. Tum ſeptima, octaua, nona, decima, vn- cima, duodecima ſolis occaſu: diſtributis in- rmediis ſpatiis pro rata interuallorum ipſo- m portione, quam ſignorum arguunt ad- enſiones.

Horæ autem iſtæ inæquales, quod non eſt ætereundum, diuiduntur in maiores & mi- ores: quibus & Aſtrologi interdum vtuntur, em ſcriptores eccleſiaſtici. Quia eiuſmodi oras nonnunquam ſcriptura quoque ſacra v- rpat, quæ eam ob rem ſunt nobis explican- æ. Minores autem horæ inæquales ſunt eæ, uæ iam explicatæ ſunt, quæ eo ſpatio definiũ- r, quo medietas ſigni oritur: aut id ſpatiũ cõ- nent, quo ſigni vnius pars dimidia ſupra ho- zontem emergit: qua ratione diei ciuilis, quo ies verus & nox continetur, dicuntur eſſe ho- æ vigintiquatuor. At maiores horæ inæqua- s, eo ſpatio definiuntur, quod definitur & ab- mitur, dum integrum aliquod ſignum Zo- iaci emergit, & ſcandit horizontem. Quia ve- o ſunt duodecim Zodiaci circuli ſigna, eius to- a conuerſio duodecim horis mai ribus defi- itur. Ita duodecim horæ maiores, tantum ſpa- ii continent, quantum 24. minores: quo fit vt Epiphanius, vbi de Epactis agit, *diem vnum ci-*

Horas inæquales maiores & minores ſacra quoq; ſcriptura vſurpat.

Minores quæ?

Maiores quæ?

uilem definiat *horis duodecim*, *& duos dies ciui-les metiatur horarum vigintiquatuor interuallo:* quemadmodum explicabitur capite 8. huius libri, quo docetur, *qui fiat vt anno solari vtatur scriptura sacra, cum menses lunares obseruet.* Ex hac autem maiorum horarum inęqualium definitione, Euangelistæ Marci locus, nostris obscurus, & suspectus de errore, aperietur, & erroris suspicione liberabitur, qui ita habet: *Erat autem hora tertia, quando crucifixerunt eum.* Ac *Dominũ fuisse crucifixũ hora sexta*, hoc est, ipso meridie, ex Ioannis Euangelio discimus: *Erat autẽ*, inquit, *parasceue Paschæ, hora quasi sexta, & dicit Iudæis, Ecce rex vester:* deinde versu 16. *Tunc ergo tradidit eis illum vt crucifigeretur.* In eadem autem historia, pendente iam in cruce Domino, inquit Euangelista Lucas: *Erat autem fere hora sexta, & tenebræ factæ sunt in vniuersam terram, vsque in horam nonam.* Idem habet Matthæus: *A sexta*, inquit, *autem hora tenebræ factæ sunt super vniuersam terram, vsque ad horam nonam.* Ita, quam horam tertiam dixit Marcus, eandem alii Euangelistæ dicunt horam sextam. Quin ipse quoque Marcus, sublato in crucem Domino, inquit, iisdem quibus alii Euangelistæ verbis: *Et facta hora sexta, tenebræ factæ sunt super totam terram vsque ad horam nonam.* Quæ dicta vt intelligantur: animaduertẽdum est, Marcum Euangelistam vtrisque horis inæqualibus in eadem historia vsum. Maioribus quidem, cum ait, *hora tertia actum fuisse in crucem Dominum:* minoribus autem, cum alio-

Apparens Euangelistarum cõtradictio.

aliorum more dixit, *sexta hora factas tenebras.* Est enim eadem hora tertia maior, & sexta minor. Dies enim naturalis, hoc est, quem Sol sua luce conficit, duodecim horas minores habet, & sex maiores. Quare tertia hora ad meridiem spectabit, cum sex horis maioribus definiatur dies: quemadmodum id quoque clarius animaduertetur in Epactarum explicatione, *de qua agetur capite huius libri octauo.* Quod animaduersũ demonstrabit, Theophilacti scholium in hunc Marci locum, nihil ad præsentem locum pertinere, qui fuerat ex ista horarum ratione explicandus. Sed ista duodecim horarum ratio postea fuit duplicata, ex quo factum est, vt diei ciuilis constitutæ fuerint horæ viginti-quatuor. Non est igitur noua illa, aut nuper excogitata horarum maiorum & minorum ratio, qua & Astrologorum plerique vtuntur, qui partim signis communibus, partim Physicis, tempora ipsa definiunt. Sed hoc etiam sciendũ, *horæ nomen esse multiplicis apud Romanos vsurpationis.* Fuit enim illis Hora Dea vxor Quirini, de qua Ennius: *Teque Quirine pater, veneror, Horamque Quirini.* Apud nonnullos Horæ dicuntur eædam cum Gratiis, & per Horas intelligunt quatuor anni tempora, Hyemem, Ver, Æstatem & Autumnum: quæ dici possunt *gratiæ,* & *Appollinis assecla,* quatenus Sol quatuor anni temporibus munera sua in mũdum mortalem effundit; in qua significatione, non tres, sed quatuor sunt gratiæ, coronatæ floribus, vt *Ver; spicis, Æstas; vuis, Autũnus; oliuis, Hyems;*

Conciliatio Euangelistarum.

Hora fuit Romanis Dea.

Aliis horæ fuerũt Gratiæ: & quatuor Anni partes.

Hinc apud veteres pingebatur Apollo gestans dextera has horas, & Homerus inquit, *eas præ esse portis cœli, curamque habere, vt cœlum modo serenum, modo madidum sit*. Et Horatius de Ioue loquens ait: *variisque mundum Temperat horis.* Et Ouidius 1. Fastorum, *Præsideo cœli fo ribus, cũ mitibus horis.* Quatuor principalia cœli puncta per metaphoram dicuntur portæ quatenus per ea ex sententia Astronomorum designantur principia quatuor temporum anni; In hac significatione sumsit Plato in Cratilo nomen horæ.

Portæ.

IIII. Disputatio de vere Galeni & Athenæi: *an sit temperatum, an vero calidum & humidum. Et quid de ea sentiendum.*

GAlenus quatuor argumentis disceptat, ver esse temperatum, quæ primo loco proponemus, deinde Athenæi rationes subiungemus. Hinc quid statuendum sit, videbimus.

I. Argumẽtum Galeni.

I. *Illud est tempus temperatissimum, in quo aer est temperatus. Aer autem tunc est temperatus, cũ corpora sunt maxime sana*: Cõcluditur igit̃ hoc modo. *Id tempus maxime est temperatum, in quo corpora maxime sana sunt. Sed in vere corpora sunt maxime sana: quia aer est temperatissimus.* Ergo *ver est temperatissimum*. Maior propositio argumenti vera & manifesta est. *Nam cum aer est temperatus, conseruat & facit sanitatem: cum vero est corruptus, vel vitiosas qualitates habet, tũ morbos generat, fiuntque contagia, pestilentiæ, & morbi alii.* Altera etiam propositio non minus

vera

vera est: *Quoniam in vere corpora humana sunt maxime in iusta temperie, & maxime sana, plus quam ceteris in temporibus: Ver igitur temperatum est, cum aerem temperatum habeat, qui si tēperatus non esset, tum profecto intemperiem etiam in corporibus similem gigneret.*

II. Illud tempus, quod est maxime medium, & consequenter quod recedit ab extremis, est æquale & temperatum. Sed ver recedit ab extremis, ergo ver temperatū & æquale. Maior ex se perspicua & manifesta est. Minorem veram esse, & cōcedi oportere, ex eo ostenditur, *quod ver ipsum recedat ab extremis, & sic medium sit. Nam nulla qualitas in ipso extrema excedit. Calor enim moderatus est. Iam calor semper agit, semper in actu est, propterea agens in illud humidum, quod relictum erat ab hyeme, resoluit illud, & attenuat, vt ipsum etiam humidum non excedat, sed tēperatum sit & moderatum. Propterea cum aer relinquatur moderate humidus, ver erit duabus illis qualitatibus temperatum.* Prӕterea *frigus in eo non excedit, quoniam recedit ab hyeme, quæ est frigida, & accedit ad æstatem, quæ est calida. Siccitatem autem in ipso non excedere manifestum est, quoniam nondum æstas fuit, in qua calor maxime resoluit & exsiccat, & hyems præcesserit, quæ reliquit illam humiditatem, quam quidem attenuando ipse calor reddidit moderatam. Cum ergo ver recedat tum a frigiditate, tum a caliditate, humiditate etiam, ac siccitate: relinquitur, quod sit æquale & medium.* Ergo *est temperatum.*

II. Argumentum Galeni.

III. Si ver esset calidū & humidū, vt vos vul-

III. Argum. Galeni.

tis, sequeretur id quod maxime falsum esset, & contra omnium medicorum sententiam, quod scilicet ver corrumperet humana corpora potius quā conseruaret in sanitate. Nam ad caliditatem & humiditatem iunctas, corruptio substantiæ, hoc est putrefactio sequitur. Si ergo ver esset calidum & humidum, tum eo tempore putrefierent magis humana corpora; & fierent pestilentia exanthemata & aliæ quæcunque ægritudines, quæ fiunt ex putredine, qualibus morbis pleni sunt libri Epidem. Hippocratis. Nam Hippocr. consueuit in his libris dicere de tali constitutione aeris calida & humida in qua plurimi mortui, & orti pestilentes morbi fuerint. Si ergo per vos ver esset calidum & humidū, corpora eo tempore magis ægra essent, quod falsum est, cum ex veterum & Hippocratis sententia credatur, sanum maxime esse ver, idque quotidiana experientia comprobari potest. Magis enim valent corpora in vere. Ergo *ver non est calidum, sed temperatum, ac si temperatum, sequitur etiam quod magis sanum.*

IV. Argum. Galeni. *IV. Ver medium est inter æstatem & hyemem.* Iam *hyems est frigida, æstas vero sicca.* Ergo *ver neque siccum erit nec frigidum, sed calidū & humidum. Quatenus enim accedit ad æstatem, quæ calida est, ver quoque calidum est, quatenus accedit ad hyemem quæ maxime est humida, sic humidum est*: Hoc argumentum reflectit Galenus. Si valeret enim hic argumentandi modus, eadē quoque forma probarem oppositum tuæ sententiæ, nimirum *ver esse frigidum & siccum.* Sic enim dico. *Ver medium est inter æstatem & hyemem*

hyemem: *Ergo quatenus medium, neque calidum erit, vt æstas, neque humidum, vt hyems. Sed quatenus accedet ad æstatem, siccum erit, quatenus ad hyemem, frigidum.* Ergo *ver frigidum & siccum fuerit.* Atq; hæc sunt Galeni argumenta, quib. probat ver habere complexionem temperatã, non autem calidam & humidam, his addunt nonnulli Galenici alia argumenta, quæ his subiicere placet.

I. Quod potest fieri intemperatum, idem etiam temperatum esse potest. Est enim illud in Philosophia verum, quod opposita circa idem subiectum fiant, & circa idem genus. Sed circa tempus est etiam id, quod intemperatum reddi potest: Ergo *& temperatum, sed nullum aliud est temperatũ præter ver.* Ergo *& ver temperatum est. In æstate enim calor intensus, & vehemens est aliqua qualitas excedens*: Ergo *si tempus potest fieri temperatum, nullum autem aliud esse potest, quam ver,* ergo & *ver temperatum solum est, cetera intemperata.* Alia argumenta Galenicorum. I.

II. Illud tempus maxime temperatum est, in quo omnia generantur. Sed in vere omnia generãtur, ergo *& ver temperatum est.* Propositionem maiorem verissimam esse quis neget? Videmus enim arbores non generare fructus, nisi sint in sano, & bono habitu. Nam si sunt in malo habitu, toto illo anno infœcundæ sunt. Modo habitus esse bonus nõ potest, nec sanus, nisi tempus quoque sit maxime temperatum & sanum. Tempus certe sanum, & temperies, temperata etiam corpora efficit, intemperatum vero in- II. Argum.

temperiem. Cum ergo in vere omnia ſymphy-ta generentur, & ſint in bono habitu, ergo & tempus vernum ſanum eſt, ſi modo verum eſt, quod dixi, *temperiem corporis ſine aeris temperie non conſiſtere*. A ſigno ergo, & a poſteriori probant ver eſſe temperatum.

III. Argum. *III. Stud tẽpus eſt temperatiſſimũ, in quo temperate radii ſolares calefaciunt hanc regionem. Tempora enim diſtinguuntur ſecundum ſolis, in gradibus Zodiaci, curſum, in quib. non æqualiter, ſed modo plus, modo minus calefacit, ſecundum quod ad nos magis minuſue accedit, & recedit, ut Ptolemæus docet in 40. Quadripart. At in vere radii ſolares calefaciunt quidem hanc regionem ſed moderate, quoniam moderate quoque a nobis recedit.* Ergo *ver eſt tempus temperatum*. Minor vera eſt, quoniã ſol tunc eſt moderate propinquus, & moderate remotus, ergo & moderate calefacit: cum autem ſol eſt in ſigno cancri, non moderate calefacit. Non eſt enim eadem ratio acceſſus & receſſus ſolis. Multum enim differunt acceſſus & receſſus, *ut videre eſt ex Ariſtotele in libro 2. De generat. & corrupt.* Dicebat enim Ariſtoteles, *acceſſum ſolis eſſe cauſſam generationis, receſſum vero cauſſam corruptionis.* Cum ergo ſol accedit, & reperitur nec nimis vicinus, nec nimis remotus, tum demum moderate calefacit. Eſt autem ſol ita conſtitutus, cum reperitur in ſigno arietis. Atqui tum ver eſt: *Ver igitur tempus eſt maxime præ ceteris temperatum.*

Hæc fere argumẽta ſunt, quæ adduci poſſunt ad probandã ipſius veris temperiem, adducta

tum

tum a Galeno, tum aliis, qui ſententiam ipſius ſequuntur: Huic aduerſa eſt alia Antiquorum & præcipue Athenæi opinio, qua ſtatuitur ver non eſſe temperatum, ſed calidum & humidum.

I. In vere res generantur animatæ. At caliditas, & humiditas ſunt cauſſa vitæ, ſicut qualitates his oppoſitæ, frigiditas & ſiccitas cauſſa mortis ſunt. Ergo *ver calidum & humidum eſt, hoc eſt, veri inſunt illæ qualitates, de quibus quæritur.* I, Argum. Athenei.

II. Illud tempus eſt calidum, & humidũ, in quo ſanguinis plurimum generatur. In vere generatur plurimum ſanguinis: calidum igitur, *& humidũ.* II. Argum. Nam in quocunque tempore plurimum illius humoris generatur ſecundum affinitatem, & cognationem, quam inuicem habent. Vt igitur in hyeme plurimum pituitæ generatur, quæ frigida & humida eſt. Ita in æſtate plurimum bilis eſt, quia æſtas calida & ſicca eſt. In autumno cõtra generatur plurimum melancholiæ, quoniam & tempus & humor frigidus & ſiccus eſt. Ergo *in vere, quod eſt quartum tempus, generatur plurimum ſanguinis, qui eſt calidus & humidus.* Ergo *ver calidum & humidum.* Quod autem in vere generetur plurimum ſanguinis, probat & ipſe Hippocrates in 3. particula Aphoriſm. in eo loco, cum ait, *quod per tempus veris, & per æſtatis principiũ maxime ſani degant pueri, & qui his ætate proximi ſunt: ſenes æſtate & principio autumni: reliquo autem autumni tempore & hyeme magis valent & rectius habent, qui media ætate ſunt.* Pueri autẽ & illis proximi

magis valent eo tempore, quoniam conseruatur in eis humor sanguineus, qui correspondet illorum temperaturæ calidæ & humidæ, Ergo *ver est calidum & humidum.*

III. Argum. *III. In vere fiũt plurimi sudores,* ergo *ver calidũ & humidum, cum in eo abundet humidum propter illam caussam, & propter consequentia. Nam cum emanant sudores, emanãt aut propter humiditatem; aut propter caliditatem: At in vere non a caliditate,* Ergo *propter humiditatem.* Antecedens probatur, *quod in vere plurimi sint sudores emanantes.* Nam Hippocr. in 3. particul. aphoris. dicebat, *quod in vere, quod appropinquat æstati, sunt plurimi sudores.* Hi si sunt, sunt a nimia humiditate, & maxime illo veris tempore fiunt. Ergo *ver humidum.* Propter quod enim vnum quodque tale est, id magis tale est, si propter ver fiunt sudores, qui sunt humidi, ergo *ver magis humidum est.*

IIII. Argumentum. *IV. In vere sanguinei pessime degunt.* Ergo *non est temperatum, sed calidum & humidũ.* Vnde & Gilbertus Porretanus in libro suo, de sex principiis, in capite, *quod sanguinei male degant in vere, atque ita ver calidum & humidum esse,* dicit, *tempora anni alterare nostra corpora.* Deniq; & Hippocratem adducunt, qui in libro de aere & aqua dicit *solstitia & æquinoctia esse valde periculosa, quoniam in istis fiunt maximæ mutationes in aere:* At in vere est æquinoctium vnum. Ergo illud periculosum, & quod circa illud est. Ergo *non temperatum,* vt Galenus contendit. Quid quod multæ etiam ægritudines, & quidẽ

pessimæ

pessimæ fiunt in vere, *vt est in 3. particul. Aphorism.* At illa non sunt temperata tempora, in quibus & multi, & pernitiosi morbi solent existere, & ipsius Hippocratis, & Galeni sententia. Ergo *ver non erit temperatum.* Hactenus argumenta vtriusque partis.

Baptista Montanus suam interponit sententiam, & primo Tria axiomata præmittit confirmatque. Deinde argumenta Galeni confutat. Baptista Montanus.

Primo ait: *dicamus tunc aerem esse temperatum cum exsistit in propria sua temperie, & nihil intemperatum, & extraneum ei accedit, quod ipsum intemperatum reddit. Sua autem ista propria temperies, non est temperies absoluta ponderis: Sed temperies ei conueniens, cum est maxime in propria natura, quæ dicitur tẽperies ad iustitiam, id est, temperies quæ illi iuste est attribuenda. Modo aer habet hanc temperiem iustitiæ, & est in propria sua natura cum est calidus & humidus. Inter enim quatuor elementa, hæ duæ qualitates in propria natura, & temperie, id sibi vindicant, vt determinat Aristoteles in 2. De gener. & corr. & Galenus in lib. de Elementis, & vbique fatetur caliditatem ac humiditatem esse appropriatam ipsi aeri exsistenti in propria natura: ergo habemus hactenus, tunc aerem esse temperatum, cum habet temperiem debitam ad iustitiam, quæ ipsi cõuenit, non alteri parti. Modo hæc temperies est cum caliditate & humiditate.* I. Axioma.

Secundo, ait: *Hoc primum posito, addendum* SECVNDO, *quod ab Aristotele & Galeno com-* II. Axioma.

probatum eſt, & eſt ſententia omnium Philoſophorum etiam recentium. Eſt autem tale. Omnia quæcunque generantur, generantur per calidum, agens in humido, & non ſolum generantur, ſed & ſic conſeruantur. Calidum ergo & humidum ingrediuntur generationem rerum per ſe, quia per illa duo res generantur. Sed reliquæ duæ qualitates, id eſt frigiditas & ſiccitas ingrediuntur opus naturæ, per accidens, non per ſe. Nam frigidum, quatenus retinet ipſum calorem, ne attenuatus nimiũ exhalet, atque ita non poſſit agere in humidum: frigidi etiam eſt ingroſſare, denſare, & conſequenter retinere. At ex calido & humido omnia generantur per ſe, & nutriuntur, ſed per accidens ex frigido, quatenus caloris actiones iuuat. Siccitas etiam ingreditur generationem, quatenus conſtipat, & non ſinit ipſum humidũ cum calore affluere. Nutrimur deinde ex his, ex quibus conſtamus: omnia vero quæ nutriuntur, nutriuntur ex calido & humido, quoniam ex illis generantur per ſe: propterea, quæ non nutriuntur, & debent nutriri, neque iam habent calidum agens in humido, ſunt mortua, & ſunt frigida, & ſicca, quoniã iſtæ duæ qualitates ſunt per ſe facientes, ad corruptionem rerum, ſicut illæ duæ per ſe faciunt ad generationem, vnde Græci quoque appellant mortuos ἀλίβαντας, quaſi dicas ſine humoribus. Ecce ergo quomodo humidum faciat per ſe ad generationẽ rerum, & ad illarum conſeruationem. Omnia enim quæ generantur, tam diu durant, quo ad in proprio calido & humido conſeruantur.

III. Axioma. TERTIO ſupponendum, & hoc: *Quod caliditas*

liditas & humiditas non dicuntur in omnibus vniuoce, sed æquiuoce, imo analogice, & secundum prius ad posterius. Nam vno modo est caliditas & humiditas in mistis cum excessu magno, non quod habent huiusmodi temperamẽtum cum his qualitatibus, sed quia in illis excedunt. Alio modo sunt istæ duæ qualitates in mistis: quatenus per illas conseruantur in propria temperatura, & in suo esse. Nam potest esse illius temperies frigida ac sicca in eo misto, necesse est tamen inesse caliditatẽ & humiditatem, vt in sua essentia conseruetur, alioquin corrumperetur. Tertio docent caliditatem & humiditatem esse in mistis comparatiue, ad alia mista, vnde dicitur aliquod mistum esse calidum & humidum, cum hoc tamen in sua temperie propria est, vt hepar dicimus esse, calidum & humidum, si ad cor, vel cerebrum conferatur, sicut cor siccum, & calidum, si ad epar quod calidum, & humidum est, referas. Propterea cum his trib. modis dicamus, rem aliquam calidam & humidam: dico tertio modo intelligi ab Athenæo, & eius sectatoribus, cum aiunt, ver esse calidum, & humidum, quoniam cum sua temperie stat caliditas, & humiditas. Non enim primo modo accipimus caliditatem & humiditatem, in excessu nimirum, & propterea id respicere, & considerare Galenus debuit, quod alias fecit. Nam ipse in lib. 8. De placitis Hippocr. & Platonis probat aerem semper actu esse in corporibus nostris: Aquam vero minime. Nam pituita est humor aqueus, non tamen est aqua in actu. Spiritus autem sunt in actu, quoniã cum suscipiant naturam aeris, qui actu est, ideo

Athenæus quomodo dicat, ver esse calidũ & humidũ.

ſemper actu ſunt: Poſtea addit Galenus quod ſanguis ſit humor temperatiſsimus, cum tamen alibi multis in locis dicat, & fateatur apertiſſime ipſum ſanguinem eſſe calidum & humidum. Ergo per te, o Galene, ſanguis eſt temperatus, & tamen ſimul calidus, & humidus comparatiue ad alios humores: quia eius temperies conſiſtit, cum caliditate & humiditate: Sic quoque Athenæus intelligendus eſt, cum dicit, ver eſt calidum & humidum, non quod caliditas & humiditas in eo excedat, ſed tẽperies ipſius aeris in vere eſt cum caliditate, & humiditate, quod & ipſum fateri Galenus cogitur. Hac diſtinctione præmiſſa, facile apparet, nihil valere argumẽta illa omnia quæ cõtra afferũtur. Cõcludunt enim contra illos qui putant ver habere caliditatem & humiditatem excedentem: Athenæus autem, & qui ipſum ſequuntur dicunt ver habere caliditatem & humiditatem, coniunctam cum temperie illius, quoniam in vere aer eſt in propria natura ſua & temperie. Nihil enim illi accedit, neque calidum, neque frigidum, quod poſſit inducere aliquam qualitatem excedentem, humidum vel ſiccum reddere, & cum talis eſt, temperatus eſt. Ergo in vere, temperatus exſiſtens in ſua temperie & natura, aer eſt calidus & humidus, quoniam, vt ſæpe dixi, hæc eius eſt temperies.

Reſpondet autem Baptiſta ordine ad argumenta Galeni.

1. RESpondet ad primum eius argumentum, quod tale fuit: *Illud tempus eſt temperatũ, in quo aer eſt temperatus, ſed in vere aer eſt temperatus:*

peratus: ergo non est calidum & humidum. Nego consequentiam, *quoniam ista temperies veris est calida & humida: Ideo temperatum est, & calidum & humidum comparate ad alia tempora, quoniam illius temperies est iustitiæ, & comparatiua, non autem absoluta.*

Ad secundum argumentum: *Illud tempus est temperatum, quod medium exsistens maxime ab extremis recedit. Sed ver est ita, quoniam recedit: tum ab æstate, tum ab hyeme. Ergo est temperatum*: Sed ne hoc quidem aliquid valet, *quoniam concedimus, quod ver sit temperatum, & recedat ab extremis. Neque enim ponimus in eo excessus caliditatis & humiditatis, sed temperies eius est calida & humida.* II

Ad tertium, *in quo deducebat eos ad impossibile, quasi ver oporteret omnium ceterorum pessimum, & omnis corruptionis caussa, si calidum & humidum esset, cũ e contrario ver sit omnium saluberrimum*, dico hoc modo fuisse conficiendũ antecedens. *Si ver esset calidum & humidum excessiuum, sequeretur tuum consequens quod infers, & mirum est Galenum temperiem absolutam & comparatiuam non distinxisse, qua posita, concludere parum argumentũ illud, appareret. Hæc autem a nobis posita est. Nam ver temperatum est: ergo sanum. Hæc temperies comparata ad alia tempora, est calida & humida, non autem sic accipiendum, quod caliditas & humiditas in illo excessum habeant.* III

Ad quartum & vltimum, *quod argumentum est ad hominem*, dico, *non considerasse eum natu-* IIII

ram rei, neque quicquam hoc argumentum illis aduersari, quibus opponit: sed potius illorum sententiam confirmare. Neque enim ex illo argumēto demonstrationem faciebant, sed vtebantur eo ad inueniendum veritatem, quam & certe inuenerunt. Propterea non erat inflectendum argumentum nec modus is argumentandi valet. Oportebat igitur distinctiones præmittere, vt fieri consueuit in quæstionibus: quod si tentasset, minus profecto deceptus fuisset. Fuit autem, vt apparet arrogantissimus, & premere magnos viros, qualis & hic Athenæus fuit, solitus est, etiam contra veritatem disputando. Nihil autem aliud, vt dixi, voluit, quam nomen primi medici, vt Philosophi nomen Aristoteles. Ac quantum ad hanc disputationem attinet, satis hoc loco dictum, ver esse temperatum, & cum hoc tamen calidum & humidum, quod ne ipse quidem Galenus, si veritatē sequi in hoc voluisset, negare potuisset.

Galenus fuit arrogātissimus.

CAP. V.

De Ciuili anno, simplici & periodico.

Annus ciuilis. Solaris. Simplex.

HActenus de dieb. ciuilibus: Annus Ciuilis est, quē quęq; natio aut ciuitas sibi statuit; & quidē Solaris vel Lunaris. Solaris est vel Simplex vel Periodicus.

Annus ciuilis simplex, qui vna conuersione alicuius stellæ conficitur. Est vero simplex hic annus vel Solaris, vel Lunaris improprie & hominum instituto dictus. vterq; talis vel Perfecte & Imperfecte.

Perfectus.

Solaris perfectus est spatium dierum 365. cum quadrante, qui quarto quoq; anno intercalatur. Hic proxime ad annum naturalem accedit.

Hic annus a Iulio Cæsare primum fuit publicatus, eoq; perplurimi populi hodie vtūtur. Initium eius est Bruma nobis.

Solaris

Solaris imperfectus est spatium dierum 365. sine quadrante diurno, diciturq; æquabilis & vagus. Imperfectus.

Æquabilis, quia mensibus duodecim æquabilibus scilicet 30. dierum constat.

Vagus. quia neglecto diurno in 120. annis per mensem integrum recedit caput anni ab Epocha solari.

Principia huius anni diuersi populi diuersa habuerunt.

Annus Lunaris perfectus hic dicitur, qui constat duodecim periodis Lunaribus. Lunaris perfectus.

Fuit hic annus præsertim ab orientalibus populis obseruatus & adhuc ab Arabibus & Saracenis obseruatur: eius quantitas apud varias gentes fuit varia.

Annus Lunaris imperfectus, qui ad Lunæ cursum neomeniis incertis descriptus est, aut numerum dierū anni vere Lunaris non æquat. Lunaris imperfectus.

Prioris generis annus fuit olim in Græcia ante Harpalum, fuitq; totus annus dierum 362.

Posterioris generis annus fuit a Romanis imp. Romulo computatus constans mensibus 10. & diebus 104 ad Lunarem verum reductus intercalatione 51. dierum.

Sic fuit annus ciuilis simplex: Periodicus ciuilis annus, est, qui certo annorum orbe, interuentu, vt plurimum, Embolismorum recurrit. Annus ciuilis. Periodicus.

Periodi vero excogitatæ, sunt in annis Solaribus & Lunaribus. In Solaribus tum perfectis, tū imperfectis.

In Solari perfecto Iuliano celebratur triplex periodus, 1. Literarum Dominicalium. 2. Indictionis. 3. Dionysiana.

Periodus literarum dominicalium est reuolutio viginti octo annorum, qua peracta reditur ad vnitatem. Vulgo dicitur *Cyclus Solis*, quia literam diei solis indicat. Periodus Literæ dominicalis.

Periodus indictionis est reuolutio annorum quindecim, qua peracta reditur ad vnitatem: anno enim 15. a quinquennalibus Constantini magni peracto anno Christi 328. dimissum est concilium Nicenum. Periodus indictionis.

Dionysiana periodus est reuolutio annorū 532. in- Periodus Dionysiana.

ſtituta a Dionyſio Abbate Romano, qui anno Iuliano 577. cœpit annos ab incarnatione Chriſti numerare. Dicitur *magna periodus*, quia 11. Cyclos ſolis minores complectitur.

In ſolari imperfecto periodi duæ occurrunt Ægyptiaca & Hebraica.

Ægyptiaca. Ægyptiaca fuit reuolutio annorum 1460, æquabilium, dicebatur agnus Magnus Cynicus, quia ad ortum caniculæ reuertebatur.

Hebraica. Hebraica eſt reuolutio, 120. annorũ, qua peracta mẽſem intercalabant vnum, & ad principium legitimum menſem primũ reuocabant, diciturq; Seculũ Hebræis.

In Lunaribus item annis tum perfectis tum imperfectis inueniuntur periodi.

In anno Lunari perfecto duę celebrantur periodi, vna Græcorum Enneadecaeterica, altera Arabũ Triacontaeterica.

Enneadeca. eterica. Illa eſt reuolutio annorum 19. ſolarium, intra quos Lunationes 235. abſoluuntur, quo confecto anno vigeſimo ſolari ducenteſimum, triceſimumſextum cõſpicitur nouilunium.

Triaconta eterica. Hæc a Metone inuenta, a Calippo caſtigata, nominatur.

Hæc autẽ nempe Triacontaeterica periodus Arabum eſt reuolutio 30. annorum Lunarium, in qua ſunt vndecim anni intercalares.

In imperfecto Lunari celebrantur Tetraeteris & octaeteris periodus. Vtraq; eſt Græcorum.

Tetraeteris. Tetraeteris eſt interuallũ quatuor annorum Gręcorum inter duas coniunctiones Lunares interiectũ. dicitur Elidenſibus *Olympias*, Phocenſibus *Pythias*.

Octaeteris. Octaeteris, eſt interuallum octo annorũ Græcorũ.

His de rebus videris Ioſ. Scaligerum de emend. temporum.

I. *Quæſtio, de conſtitutione anni ciuilis ex Cenſorino, Beroaldo & aliis.*

OMnibus fere gentibus ciuiles ſunt anni, quales ſunt Græcis, Ægyptiis & Latinis, He-

Hebræis enim ſunt Dei ordinatione anni conſtituti. Annos cum Græcorum, tum Ægyptiorum diſſimiles fuiſſe docet Herodotus. Ait autem, *Ægyptios annum diuiſum in duodecim mẽſes habere, eo melius quam Græci habeant, qui tertio quoque anno intercalarem menſem adiiciunt ſuis menſibus, quem ipſi Ægyptii ignorant. Tricenis enim diebus, quibus duodecim ſuos menſes taxant, adiiciunt quotannis vltimo anni ſui menſi dies quinque: vnde illis ratio annui temporis eodem ſemper redeuntis modo conſtet.* Quo loco videtur Herodotus, Græcorum trieteridas intellexiſſe, quas obſeruauit Græcia, quemadmodum Penteridas & Octoeteridas, Aſtrologorum doctorum & excellentium ingeniis conſtitutas, ducente ad eorum temporum conſtitutionẽ illos Dei ſpiritu, propoſita, & iis quodammodo patefacta, quam ordinauerat, aſtrorum conuerſione. Qua vero ratione ſint iſta tempora conſtituta docet Cenſorinus, *Nunc* inquiens, *de annis maioribus dicam, quorum magnitudo adeo diuerſa, etiam gentibus obſeruata, quam auctoribus tradita eſt: vt alii vnum magnum eſſe annum in annis vertentibus duobus, alii in multis millibus annorum arbitrati ſint. Quod quale ſit conabor iam hinc abſoluere. Veteres in Græcia ciuitates cum animaduerterent, dum Sol in annuo curſu orbem ſuum circuit, lunã nouam interdum terdecies exoriri, idque ſæpe alternis fieri, arbitrati ſunt duodecim menſes & dimidium, ad annum naturalem conuenire. Itaque annos ciuiles ſic ſtatuerunt, vt intercalando face-* Cenſorinus.

rent alternos duodecim mensium, alternos tredecim. Vtrumque annum separatum, vertentẽ, iunctos ambos, annum magnum vocantes. Idque tempus trieterida appellabant, quod tertio quoque anno redibat. Penterida vero nominabant, quod Penteris. *quinto quoque anno, qui annus Magnus, ex quadriennio cõmodior visus est: quia solis annũ cõstare diebus 365. & diei parte circiter quarta, videbant, quæ primũ quadrienniũ conficeret. Quare agon, & in Elide, Ioui Olympio, & Romæ, Capitolino quinto quoq; redeunte celebrabatur: Hoc tẽpus quod ad solis modo cursum, nec ad Lunæ con-* Octoeteris. *gruere videbatur, duplicatũ est, & Octoeteris fa-* Enneateris. *cta, quæ nũc Enneateris vocitatur, quoniã primus eius annus, nono quoque anno redibat: hunc circuitũ vere magnũ annũ esse, pleraque Græcia existimauit: quod ex annis vertentibus solidis constaret, vt proprie in anno magno fieri par est. Nam dies sunt solidi vno minus centum, annique vertentes solidi octo. Octoeterida vulgo creditũ est ab Eudoxo Gnidio institutã: sed hanc Leostratũ Tenediũ primũ ferunt composuisse, & postea alii aliter.* Deinde post multa alia subiicit idem Censorinus: *Sed horũ omniũ penteridas maxime notandis tẽporibus Græci obseruant, id est, quaternorum annorũ circuitus, quos vocant Olympiadas.* Olympias. *Et nunc apud eos ducentesima quinquagesima quarta Olympias numeratur, eiusque annus hic* Lustrum. *secundus. Idem tempus anni magni Romanis fuit, quod lustrum appellabant. Ita quidem a Seruio Tullio institutum, vt quinto quoque anno censu ciuium habito, lustrum conderetur. Sed non ita*

apo-

a posteris seruatum: nam cum inter primum a Seruio rege conditum lustrum, & id quod a Vespasiano Imperatore quinto, & Cæsare tertio Coss. factũ est, anni interfuerint paulo minus DCL. lustra tamen per ea tempora, nõ plura quã septuaginta quinque sunt, & postea plane fieri desierunt.

Romani anno ciuili suo, vt ceteræ gẽtes sunt vsi: iis enim Romulus dicitur primum annum constituisse decem mensium, quomodo apud Albanos, a quibus erat ortus, obseruabatur, nẽpe ex decem mensibus. Numa autem, vel, (alii auctores vt sunt) Tarquinius annum in duodecim menses postea distribuit, dieb. aliter distributis, quam fuissent initio. Lunaris enim cursus habita fuit ratio, & eorum dierũ, quos Sol circuitu suo conficit, vnde mensis intercalaris additus fuit anno Romano, ex Græca ratione, vt hoc modo ciuilis annus adæquaretur naturali. Intercalandi autem negotium Pontificib. demandatum fuit, quod festorum & profestorum, item fastorum & nefastorum dierum penes eos esset denũtiatio & pronuntiatio. Sed ii ex sua libidine, cum tempora vitiose partirentur, vt publicanis interdum, interdum etiam aliis gratificarentur, fastos quos penes se habebant publicare sunt coacti. Quos tandem Iulius Cæsar rerum potitus, & Pontifex maximus institutos, emendare studuit, adhibito, vt ait Plinius, Sosigene Mathematico: qui menses ea ratione instituit, quam Censorinus & Macrobius exposuerunt. Iulius ergo Cæsar, ad eam proxime rationem, quæ etiamnum in vsu est

Anni Romanorum.

Numa.

Tarquinius.

Iulius Cæsar.

hodie nobis, annum Romanum digessit, quarto suo consulatu, anno vrbis 708. ante Christũ

Anni Iuliani.

45. Ex quo anni ciuiles Romani dicti sunt *Iuliani*: in quibus cum admissum esset vitium, propter intercalandi negligentiam a Pontificibus admissam, idque sub Octauiano Augusto Iulii successore esset animaduersum, Octauianus

Augustani.

Augustus nõnihil innouauit, iussis aliquot annis sine intercalatione decurrere. Ex quo anni etiam Augustani illi sunt appellati.

II. Qualis fuerit annus, tempore Mosis & Noe apud veteres Græcos, Romanos *& Ægyptios.*

CAietanus in Genesin disserens de anno sexcentesimo primo, mense primo, & die primo, quo dicitur arefacta esse terra ait: *Annus*

Caietanus.

porro apud veteres cõstabat trecẽtis sexaginta diebus, iuxta numerum graduum signorum in Zodiaco, vnicuique gradui diem vnum assignando: talisque fuit annus solaris apud Græcos & Romanos, &, vt creditur, etiam apud Ægyptios, eundemque fuisse tempore Mosis & Noe, licet colligere ex hac Chronologia diluuii. Verum quia sol non ante trecentos sexaginta quinque dies superque quadrantem, conficit spatium suum, vt annus congrueret cum motu solis, cuique mensium anni tribuebantur triginta dies, & sexto quoque anno adiungebant mensem intercalarem, vt supplerent illos quinque dies, qui singulis mensibus superabant. Hanc tamen rationem anni & intercalationis correxit Iulius Cæsar, & ita vt nũc est, descripsit atque constituit. Initium autem diluuii

annum

annum non incidit mensis intercalaris: quocirca non habuit annus ille, nisi trecentos sexaginta dies. Et Caietani quidem opinio ita se habet.

Verum in hac opinione & interpretatione Caietani multa sunt minime probanda. *Principio*, separat Caietanus quadraginta dies pluuiæ ab aliis centum quinquaginta: sed eos non debere separari, supra ostendimus esse probabilius. *Tum* septimum & decimum mensem cōputat ab initio diluuii. Verum hoc quoque minus probabile esse, paulo supra dictum est. Assignat *præterea* cuilibet mensi Lunari tantum viginti nouem dies: cum assignare oporteat viginti nouem, & insuper dimidium diem. Quin imo secundū ipsum Caietanum, cuilibet mensi Lunari viginti nouem dies tantummodo assignantem, necesse esset annum ex duodecim mensibus Lunaribus compositum, trecentis duntaxat, & quadraginta octo diebus constare, quem tamen ille facit trecentorum sexaginta dierum. Ad hæc quod Caietanus dixit, apud veteres Romanos, Græcos & Ægyptios fuisse annum trecentorum sexaginta dierū, & sexto quoq; anno mensem vnum intercalari solitū: eamque rationem anni fuisse in vsu tempore Noe, & in historia diluuii hoc loco a Mose cōnumerari: nonnihil habet veri, sed plus tamen falsi. Etenim Censorinus in libro *de Die natali Romanorum*, de ratione anni apud varias gentes scribens: *Minime*, inquit, *videntur errare, qui ad Lunæ cursum menses ciuiles accommodarunt: vt in Græcia plerią;, apud quos alterni mēses*

Error Caietani.

Censorinus.

ad triginta dies facti ſunt. Maiores quoque Romani idem ſunt æmulati, cum annum dierum trecentorum ſexaginta haberent. Apud Macro-
Macrobius. bium vero ſic: *Ægyptii tricenum dierum omnes habent menſes, trecentorum ſexaginta tantum dierum annum habent, hinc explicitis duodecim ſuis menſibus, id eſt, trecentis ſexaginta diebus exactis, inter Auguſtum & Septembrem, vel, vt Ægyptiace dicitur, inter MeZori & Thoth ſcilicet nouiſſimum [illegible] menſem, primumque ſequentis anni: reliquos quinque dies ſolaris circuitus anno inſerunt: quarto inſuper quoque anno diem eodem loco intercalarem, qui ex quadrantibus conſit, annectunt.* Hæc apud Macrobium. Macrobio conſona ſcribunt Herodotus, Dio-
Herodotus. dorus & Strabo. *Omnium hominũ* (inquit Herodotus) *primos Ægyptios conſtat annum compeiſſe ex aſtris, eo ſcientius* (*vt mihi videtur*) *hoc agentes, quam Græci: quod Græci tertio quoque anno intercalarem menſem inducunt temporis gratia: Ægyptii vero trecentis diebus ſingulos menſes taxantes, adiiciunt huic numero quotannis quinos dies: Vnde eis ratio circuli temporum conſtat eodem reuertentis.*

Diodorus Siculus. Idem obſeruatum a Thebeis tradit Diodorus Siculus in hunc modum ſcribens: *Thebei ſe antiquiſſimos hominum profitentur, primumque Philoſophiam & Aſtronomiam a ſe repertas ſeque regionis ſitu ad cognoſcendos Orientium, & Occidentium motus aſtrorum eſſe adiutos: Menſes inſuper & annos a ſe inſtitutos eſſe. Dies autem non ſecundum Lunam, ſed ſecundum Solem illi metiebantur,*

utebantur , triginta dierum mensem facientes: Quinque vero dies & quadrantem diei, duodecim mensibus adiungentes, anni cursum perficiũt. Intercalares menses non interponunt, neque dies subducunt, sicut & Græcorum quidam. Hactenus ex Diodoro. Ex his apparet, apud veteres Ægyptios annum fuisse trecentorum sexaginta quinque dierum: quanquam extremi quinq; dies: non vt partes ab illis numerarentur, sed vt adiectitii censerentur. Non igitur verum est, quod dixit Caietanus, *annum tempore Noe fuisse trecentorum sexaginta dierum , talem scilicet, qualis erat apud veteres Ægyptios*. Quid quod Hebræi vtebantur annis Lunaribus, quolibet scilicet anno trecentorum quinquaginta quatuor dierum, sed eos tamen ad rationem motus solis reuocabant & accommodabant, fere tertio quoque anno mensem vnum intercalantes.

III. Quæstio

Vtrum Hebræorum Chronologia sit inter omnes probatissima?

DIsputat non ignobilis auctor Ben. Pererius de quadruplici Chronologię genere, quodnam sit inter omnia certissimum? Prima igitur Chronologia, est Hebræorũ: quam Rabbini ex Thalmudicis scriptis depromtam, & suo sensũ & arbitrio confictam, in explanandis sacris literis crebro vsurpant. Hanc nonnulli, etiam de Christianis scriptoribus amplexi sunt , veluti Nicolaus de Lyra super 1.*cap.lib.Esaræ, & libri Esther, & super 9.caput Danielis*. Verum huius- Chronologia Hebræorum mendacissima.

modi Chronologiam eſſe mendoſiſſimam, ac plane ridiculam, manifeſtis argumentis cõcluditur. *Principio*, illud Hebræi pro vero certoq; habent, nec plures reges, nec plures ſingulorũ regum annos fuiſſe in aliqua monarchia, vel regno, quam qui in ſacris literis, memorantur. Quo fit: vt Balthaſarem vltimum regem Chaldæorum, trib. tantum annis regnaſſe affirmẽt, quia in ſcriptura, hoc eſt, apud Danielem, cap. 8. de regno eius non vltra tertium annum mentio fiat, Cyro quoq; primo Perſarũ regi tres dumtaxat imperii annos aſſignant, quod Daniel cap. 10. tertium annum eius regis nominet. Similiter, Darium, cuius principatu templum Hieroſolymitanum refectum eſt, ſex modo annis regnaſſe perhibent, quod eorum meminerit Eſdras, nec vltra memoret Scriptura. *Denique* monarchiam Perſarum non niſi quatuor reges vſque ad Alexandrum magnum tenuiſſe arbitrãtur, hoc eſt, Cyrum, Cambyſem, Aſſuerum, & Darium: & propterea quod ſcriptum eſt apud Danielem cap. 11. *tres reges poſt Cyrum in Perſide regnaturos.* Atque hanc opinionem, etiam D. Hieronymus tetigit ſuper *7. & 11. caput Danielis.* At enim vero, hęc doctrina, & ſententia Hebræorum plena eſt inſcitiæ, abſurditatis, & inconſtantiæ. Quid enim magis ineruditum atque inſulſum eſſe poteſt, quam propterea negare plures reges fuiſſe in aliqua monarchia, vel regno, aut eos plurib. annis regnaſſe, quod de pluribus diuina ſcriptura mentionẽ non faciat? Nõ enim ſacra Scriptura profanam hiſto-

riam

riam & Chronologiã, ſimpliciter, & abſolute tractat, ſed eatenus modo, quatenus ad hiſtorias ſacras pertinet. Quocirca B. Hieronymus ſuper 11. cap. Danielis, *Scripturæ*, inquit, *ſanctæ propoſitum eſt, non externam, abſque Iudæis, hiſtoriam texere, ſed eam, quæ Iſrael populo copulata eſt. Quo fit, vt hiſtorias gentilium nec plene, neque ordinate tradat: non enim curæ fuit ſpiritui prophetali, hiſtoriæ ordinem ſequi, ſed præclara quæque perſtringere:* Sic Hieronymus. Mira quoq; cernitur Hebræorum inconſtantia, neque enim ſuum hoc ipſi perpetuum tenent ꝓpoſitum & inſtitutum. Nam ſi conſtarent ſibi, non tribuerent Dario Medo duos imperii annos: cum Scriptura apud Danielem cap. 9. vnius tantũ anni meminerit, nec regi Euilmerodach aſſignarent viginti tres annos, cum ex ipſa ſcriptura, plures vno anno non poſſint colligi; nec affirmarent maritum Eſther, regem Aſſuerum, regnaſſe quatuordecim annis, cum liber Eſther annorũ duntaxat duodecim memoriã habeat. Quid plura? Darium, ſub quo ædificatio templi abſoluta eſt ſex annis regnaſſe dicũt Hebręi, eumque faciunt vltimum regem Perſarum: at vero Eſdras & Nehemias, regem Perſarũ laudant Artaxerxem, eiuſque trigeſimum ſecundũ regni annum memorant, quem poſt fabricam templi conſummatam regnaſſe ex hiſtoriis Eſdræ, & Nehemiæ manifeſtum eſt. Sed quis non facillime animaduertat, *chronologiam Hebræorum falſam & commentitiam eſſe*, quorum ſcripta videat innumerabilium errorum, & fabu-

latum esse refertam. Quod si eorum Philosophiam, & Theologiam improbamus, contemnimus, atque irridemus, cur non itidem historiam, & Chronologiam negligamus? Præsertim cum ipsi sua tantum scripta legãt: libros autem externorum scriptorum, vel attingere, nefas ducant, & religioni vertant: e quibus tamen solis, res gestæ, ac tempora regũ Gentiliũ, vere cognosci possunt. At, quam dissimilis istorum Iosephus fuit, vir eiusdem tamen gentis, ac religionis. Is namque in omni Latinorum, & Græcorum scriptorum genere peruolutatus, omnem Gentilium historiam, & Chronologiã excussit, & perdidicit: ideoque ab istorum Hebræorum ineptiis, & nugis remotissimus fuit.

III. *An Chronologia Berosi & Annii sit probanda.*

Chronologia Anniana reprobatur.

ALtera Chronologia est Ioannis Annii nobilissimorum tamen auctorum Berosi, Manethonis, Metasthenis, & Philonis nominibus fucata, & subornata. Quã ille, Patrũ nostrorum memoria, nescio vnde erutam, totque antea seculis ignotam mortalibus commentariis a se auctam in publicum emisit. Eam vero, multi nostræ ætatis scriptores præter historiã, & Chronographiã, in ceterarum disciplinarũ studiis diligentes, docti, ac nobiles, *vt Ioannes Driedo, Nauclerus, Valerius, Anselmus, Ioannes Lucidus, Michael Medina, Sextus Senensis, aliique*, per quam studiose sequuti sunt, eius omnibus sententiis, non minus, quam oraculis, fidem adhibentes. Atque illi quidem eo

de-

deducti ſunt, partim allecti eius Chronographiæ breuitate, perſpicuitate, & omnium eius partium inter ſe conſonantia: partim pretioſis veterum auctorum titulis decepti. Verum non omnes hoc errore capti ſunt, ſed ſcripta illa falſa, & fictitia eſſe deprehenderunt, atque oſtenderunt ante nos, Volaterranus, Ludouicus Viues, & quidam alii, limati iudicii ſcriptores.

Sed *cur nos, libros illos Annianos, tam multis viris doctis maxime probatos, nullo modo probandos eſſe cenſeamus*, breuiter hoc loco dicẽdũ eſt.

Principio Beroſus Annianus hiſtoriam Aſſyriorum, & Chaldæorum pertexuit, vſque ad decimum octauum regem Aſſyriorum, qui æqualis fuit Danai, cuius tempore regnum Troię habuit exordium, atque hic hiſtoriam Syriacã, & Chaldaicã finiuit, *hoc eſt*, aliquot ſeculis ante bellum Troianum. At, verus Beroſus, quem nempe citat Ioſephus, & cuius in priore libro, contra Appionem partẽm hiſtoriæ de rebus Chaldaicis commemorat, non tantum vltra Danaũ, & decimum octauum regem Aſſyriorum, ſed etiam vltra bellum Troianum plus ſexcentis annis, videlicet vſque ad Cyrum, in ſua hiſtoria proceſſit. Quin Metaſthenes ipſe Annianus confirmat, Beroſum ſcripſiſſe hiſtoriam regum Aſſyriorum, vſque ad Sardanapalum, vltimum illius monarchiæ regem: vt mirũ ſit, non vidiſſe Annium hanc repugnantiam, inter Metaſthenem & Beroſum, cum ambo tamẽ libri in eadem officina Anniana excuſi, & perfecti fuiſſent. *Adiice*, quod Beroſus Annianus,

Beroſus Annianus.

Beroſus verus.

vnum modo librum ſcripſit, de hiſtoria Aſſyriorum: veri autem Beroſi Ioſephus in primo libro contra Appionem, etiam tertium librum de rebus Chaldaicis nominat.

Manethon.

De Manethone autem hoc tantum dicam, Annianum Manethonem, multo ſecus, de regibus Ægyptiorum ſcribere, quam ſcripſit verus Manethon, cuius bene longam orationem, in priore libro aduerſus Appionem, Ioſephus commemorat. Et Manethon quidem Annianus a Danao, vſque ad cladem Troianam, paulo plures triginta & trecentis annis enumerat: Ioſephus autem ex vero Manethone, a Danao, vſque ad excidium Troiæ, ſexcentos ferme annos præteriiſſe demonſtrat.

Metaſthenes.

Venio ad Metaſthenem: in cuius libri exordio, non eſt ferenda Ioannis Annii cenſura, plena arrogantiæ, temeritatis, inſcitiæ. At, in monarchia Perſarum, ſolos Metaſthenem, & Cteſiam Gnidium ſequendos eſſe, quaſi veraces eius monarchiæ ſcriptores. At Diodorus Siculus, qui ſequutus eſt Cteſiam Gnidium in hiſtoria regum Perſidis, omnino diſcrepat ab iſto Metaſthene, & cum Herodoto, Thucydide, Iuſtino, & aliis, quos damnat Annius, mirifice congruit. *Deinde* repudiat, atq; reiicit Annius Herodotum, Iuſtinum, Ioſephum, Clementem, Alexandrinũ, Tacianum, Iulium, Africanum, Euſebium, Hieronymum, Oroſium & Bedam. At quos viros? Scilicet, cum quorũ, vel minimo, nulla re comparandus ſit Annius. Sed ratio, quam reddit, cur prædictis auctorib.

non

non ſit credendum, ea clariſſime prodit, & arguit inſignem eius in legendis veterum ſcriptis, vel ignorantiam, vel incogitantiam. Affirmat ſupradictos auctores, contra omnem publicã fidem ſcripſiſſe, *Babylonem captam eſſe a Dario Medo, aliquot annis poſt mortem Cyri*: cum cõſtet fuiſſe expugnatam a Cyro, & Dario Medo, priuſquam ſoluta fuit captiuitas Iudæorum. Verum, in quo Annius reprehendendos putauit veteres, in eo ipſe puerilis ignorantiæ reprehenſione dignissimus eſt. Quis enim, tantum non oſcitanter, & incogitanter legens Herodotum, & Iuſtinum, non videt bis narrari ab ipſis captam Babylonem? Prius quidem a Cyro, *vt narrat Herodotus libro primo*: Poſterius autẽ cum ipſa defeciſſet ab imperio Perſarum, & rebellaſſet, a Dario, nõ Medo, ſed Hyſtaſpis quarto Perſarum rege? Sed excutiamus Chronologiam iſtius Metaſthenis. Primo vnde auctor iſte, nunquam ante ætatem Annii, vel fando auditus, & notus, repente prodiit? Etenim Metaſthenem ſcriptorem rerum Indicarum, Strabo, Plinius, Solinus, Alphæus, Ioſephus, Euſebius, & Hieronymus ſæpe citarunt: Metaſthenem autem iſtum, qui de rebus Perſicis ſcripſerit, nemo veterum agnouit. *Præterea* Metaſthenes Annianus mirifice laudat Beroſum in hiſtoria regum Chaldæorum & Aſſyriorũ: quomodo igitur ipſe contraria Beroſo de illis regibus ſcribit? Tradit enim, *Nabochodonoſor regnaſſe quadraginta quinque annos: Euilmerodach triginta, Negliſſar, ſeu Regnaſſar tribus,*

Error Annii.

Captio Babylonica a quo facta ſit.

Metaſthenẽ res Indicas conſcripſiſſe.

Quamdiu durauerit regnũ Nebuchodonoſoris.

Lahosardach sex, Balthazar quinque. Atqui verus Berosus apud Iosephum in priore libro aduersus Appionem, longe secus annos istorum regũ digessit, *tribuens Nabuchodonosor quadraginta tres annos: Euilmerodach duos, Niglissar quatuor: Lahosardach nouem menses, Balthasari, seu, vt ipse nominat, Nabon-do, septem, & decem annos.* Ceterũ, ex eo clarissime apparet, *istum Metasthenem esse totum commentitium, & cui nullatenus credendum sit, quod in Monarchia Persarum ab omnibus Græcis, & Latinis, melioris notæ scriptoribus, maxime discrepet in regum Persidis numero, annis, nominibus, rebus gestis: denique in ipsius monarchiæ diuturnitate.* Nam cũ ex omnibus historiis, Græcis & Latinis, velut confirmat Hieronymus super septimo & vndecimo capite Danielis, exploratissimũ & notissimum sit, a Cyro vsque ad Alexandrum Magnum quatuordecim fuisse reges Persarum, eamque monarchiam ad triginta, & ducentos annos stetisse: iste Metasthenes Annianus octo duntaxat reges numerat, nec plus vno, & nonaginta, centumque annis imperium Persarum durasse affirmat. Sed quo euidentius mendacia, & figmenta istius Metasthenis appareant, ponam hic velut ante oculos lectoris, numerum & nomina regum Persidis, quemadmodũ a Metasthene traduntur. Facit ille auctores, & fundatores eius monarchiæ, *Cyrum, & Dariũ Medum fratres, qui constituta monarchia simul regnarunt duobus annis.* Deinde *Cyrus, mortuo Dario, solus regnauit viginti duobus. Post Cyrũ,*

Metasthenes mendacii arguitur.

Caussę efficientes monarchię duę introducuntur.

Priscus.

Priscus Artaxerxes, filius Darii Medi, viginti annis. Huic successit eius filius Darius Longimanus, qui tenuit imperium triginta septem annis. Quarto loco post Cyrum regnauit Darius Nothus annos decem, & nouem, Quinto loco regnauit Artaxerxes Darius Mnemon, annis quinquaginta quinque: Sexto loco Artaxerxes Oshus viginti sex: septimus rex fuit Arses quatuor annos potitus imperio: octauus, & postremus rex fuit, Darius, qui sex annis regnauit, & victus est ab Alexandro. In hoc catalogo regum Persidis, præter errores supra dictos, duo sunt alii, minime tolerandi: nam in eo prætermittuntur tres reges Persarum, Cambyses, Darius Hystaspis, & Xerxes terror Græciæ, propter magnitudinem, & diuturnitatem imperii, propter celebritatem rerum gestarum, denique propter multitudinem, & claritatem scriptorum, qui de illis prodiderunt, omnibus notissimi, testatissimi, & celebratissimi. Negare enim hos fuisse reges Persidis, simile est, vt si quis negaret, Iulium Cæsarem, Octauianũ Augustum, & Tiberium fuisse Imperatores Romanorum: præsertim vero, cum de illis regibus scripserint vicinissimi eorum temporibus. Siquidem Herodotus scripsit non solum de Cambyse, & Dario Histaspis, sed etiam de Xerxe, cuius tempore, *vt lib. 3. refert Diodorus*, claruit ipse. Præterea, Thucydides quoque, qui superfuit Herodoto. Alter error est, *successorẽ Cyri facere Priscum Artaxerxem Assuerum filium Darii Medi, cum nec vllus rex Persarũ eius nominis memoretur ab vllo veterũ,*

Duo errores regum Persidis alii monstrantur.

& Darium Medum, qui Cyaxares nominatur a Xenophonte, constet apud omnes caruisse filio: & ab omnibus historicis proditum sit, Cyro in regnũ proxime non alium, nisi Cambysem ipsius filium successisse.

Philoni Anniani Epitome temporũ esse cõmentitiũ.

Restat Philo Annianus, cuius Breuiarium temporum esse commentitium, nec veri Philonis opus, satis argumenti est, neque Eusebiũ *in libro secundo historiæ Ecclesiasticæ*, nec diuum Hieronymum *in catalogo scriptorum Ecclesiasticorum*, cum Philonis operum copiosissimũ indicem describunt, verbum vllum de eo Breuiario facere. Iosephus item *in libris Iudaicarũ antiquitatum*, atque *in iis, quos scripsit aduersus Appionem*. Eusebius quoque in Chronicis, *in libris de præparatione Euangelica*, & *in lib. 8. de demonstratione Euangelica*, necnon, & Hieronymus *in commentariis suis in Danielem*, cum sæpissime ipsis oblata fuerit occasio nominandi eius libri, nunquam tamen de eo mentionẽ fecerunt. Nimirum incredibile est, *prædictos auctores, veterum librorum, maxime vero Philonis studiosissimos, & curiosissimos indagatores, aut ignorasse hunc librum, aut cognitum, nullo scriptorum suorum loco fuisse nominaturos.* Et vero, tale est illud Breuiarium temporum, vt existimari non debeat, scriptum esse ab homine aliquo, vel leuissime docto, & tantum literis tincto, nedum a Philone, quem in eloquentia, & doctrina tanti fecit antiquitas, vt eum comparare cum Platone, & quodammodo adæquare non dubitauerit. Sunt in eo Breuiario multi erro-

errores, & de regibus Persarum, plane iidem, quos supra in Metasthene confutauimus.

V. An exactæ veritatis censenda sit ea Chronologia, quæ per tempora regum & principum describitur.

TErtia Chronographia multis bonisq; scriptoribus probata, & sane probabilis, ea est, *quæ describit continuam seriem, atque ordinem omnium regum, cuiusque monarchiæ & regni, singulorumque regum annos, quibus illi tenuere imperium, recenset.* Hanc ego rationem describendi tempora non reiicio, non contemno, nō improbo, quin ea vtor non raro, cum mihi ex vsu futura est. Eam tamē censeo, non omnino certam esse & tutam, & cui fidenter adhærendum sit: multas enim ob caussas, ad errores procliuis & lubrica est. Primum enim, *vbi est multitudo & varietas, ibi sæpe confusio & error contingit.* Cum igitur in quauis monarchia multi fuerint reges, & multis quisque eorum annis regnauerit, perdifficile est, omnes annos omnium regū ita colligere, vt nihil desit, nihil ve redundet. Hoc autē eo difficilius est in hac nostra disputatione, quod tempus septuaginta hebdomadū, tres maximas monarchias, Persicam, Græcam & Romanam, & triginta circiter regum annos complectitur. *Deinde* notatio temporum, quæ fit per annos regum non raro occasionem errandi præbet. Nonnunquam enim scriptores, in enumerando reges, non omnes percensent: sed præteritis obscurioribus, nobiliores tantū atque illustriores commemorant. Interdum,

reges duntaxat legitimos describunt, qui legitima, vel successione, vel electione imperium tenuerunt, aliis, qui tyrannice in regnum inuaserunt, prætermissis. Vsu quoque venit, vt regum tantummodo tempora describantur, tacitis inter regnis, quę inter prioris regis mortem, & posterioris creationem, intercesserunt. Ad extremum primus & extremus cuiusque regis in imperio annus, si quidem ille completus non fuerit, a quibusdam memoratur, ab aliis reticetur. Harum autem rerum omniũ varietas & differentia, mirandum in modum, Chronologiam variat, atque perturbat. Patet igitur, qui huiusmodi Chronographiã sequũtur, eos non omnino rectam certamque viam insistere. Atque hæc fuit caussa, cur Tertullianus, & Clemens Alexandrinus, atq; alii minutiores istis & obscuriores auctores, in tractatione septuaginta hebdomadum, longe a vero aberrauerint.

VI. An Chronologia quæ per olympiadas ducitur reliquis præstet?

QVarta & vltima Chronologia, omniũ laudatissima, certissima, atque optimis auctoribus vsitatissima, ea est, *quæ Olympiadũ obseruatione, notationeque constat.* Nomen autem Olympias, *accepit a Ludis Olympicis, qui Ioui Olympio, maxima totius Græciæ celebritate, quinto quoq; anno in Elide agebãtur: spatium igitur quatuor annorum inter vnos ludos Olympicos, & alteros proxime sequentes interiectum, Olympias a chronologis appellata est.* Vsus Olympiadum in-

Notatio Olympiadis redditur.

duci

duci cœpit in computationem temporum, vigintiquatuor annis ante Romam conditam, & octauo anno regni Achaz regis Iuda. Ratio autem Olympiadum propterea in Chronologiã aſſcita eſt, quia cum ſpatiũ illorum quatuor annorum breue eſſet atque inuariabile, & propter celebritatem ludorum Olympicorũ, cũctis fere gentibus notiſſimum, ideoque nullius propemodum erroris capax, viſum eſt fore notatu obſeruatuq; facilimum, & ad temporũ deſcriptionem appoſitiſſimum. Quamobrem diligentiſſimi quique ſcriptores tam Græci quam Latini, limatiſſimam deſcribere ſtudentes rationem temporũ, hac maxime Chronologia vſi ſunt. Marcus quidem Varro, *vt eſt apud Cenſorinum in libro de Natali die Romanorum*, tria totius ęui diſtinxit tempora: vnum ante diluuiũ, *quod quantum fuerit, neminem mortalium ſcire exiſtimat*: alterum, poſt diluuium vſque ad primam Olympiadem, quod ipſe μυθικὴν, hoc eſt, fabuloſum appellauit. Cum enim ſcriptores, in digerendis & declarandis illis temporibus nullam ſequerentur certam rationem Chronologiæ, innumerabiles fabulas miſcendo, incertam, atque improbabilem reddiderunt eorum temporum hiſtoriam. Tertiũ tempus Varro deducit a prima Olympiade, ad ſuam vſque ætatem, quod vocat ἱϛορικὴν, quaſi *certum & verum*. Nam quia res eius temporis, propter vſum Olympiadum, veris teſtatiſq; literarum monumentis conſignabantur, propterea veram eſſe eius temporis hiſtoriam ex-

Quãdo introductæ ſint.

Æuum in tria tempora diſtinguitur.

I.

II.

III.

iſtimare conuenit. Iulius Africanus *libro tertio Annalium, vt eſt apud Euſebium in Chronicis, & in libro decimo de præparatione Euangelica, capite vltimo*, ita ſcripſit: *vſque ad Olympiades, nihil exploratum in hiſtoria Græcorum inuenitur, ſed omnia ſunt confuſis ſcripta temporibus: poſt Olympiades autem, quoniam quadriennio diligentiſsime omnia notabantur, nulla penitus confuſio temporum apparet.* D. Auguſtinus *libro ſecundo de doctrina Chriſtiana cap.* 28. obſeruationem Olympiadum ad multas quæſtiones ſacras & Eccleſiaſticas explicandas conferre plurimum cenſet. Nos igitur in hac diſceptatione, quæ eſt de ſeptuaginta hebdomadis, huiuſmodi Chronologia, quæ fit per Olympiades, aut ſola, aut quam maxime vtemur.

CAP. VI.

De menſibus Ciuilibus.

Annus ciuilis Lunaris.

SVpereſt ciuilis annus Lunaris, ſeu Menſis ciuilis, qui eſt numerus dierum quidam, quem vnaquæq; ciuitas ſuo obſeruat inſtituto.

Hic eſt menſis vel Solaris vel Lunaris.

Menſis ſolaris.

Menſis Solaris eſt, qui æqualiter tributus eſt: quib. vſi ſunt nationes orientales.

Lunaris.

Menſis ciuilis Lunaris, qui vel a coniunctione, vel ab apparitione Lunæ prima numeratur.

Diuerſa mẽſiũ nomina & diſtributio.

Nomina & diſtributiones mẽſium apud alios ſunt aliæ, tum apud Iudæos, Romanos & Syros, tum apud Ægyptios, Perſas & Germanos.

Iudæi nominabant menſes aliter ante, aliter poſt captiuitatem Babylonicam.

Ante exſilium Babylonicum eodem modo menſes nominabant, quo & numerabant: Primus dicebatur primus, ſecundus item ſecundus vſq; ad duodecimũ.

Poſt

Post captiuitatem Chaldaicorum mensium nominibus vsi sunt: quæ sunt, *Tisri, Marhesum, Kislem, Thebith, Sebath, Adar, Nisan, Aiar, Siuan, Thamur, Ab, Elul.*

Nisan autem Iudæis fuit mensis primus.

Romanorum mensium nomina sunt nota: mensiũ vero singulorum dies his sunt notati versibus:

Triginta Aprilis, Iunius, Septemq; Nouemq;.
Vno plus reliqui, viginti Februus *octo.*

Partes mensis sunt Romanis Calendæ, Nonæ & Idus. Partes mẽsis.

Calendas vocarunt diem, quo subducta hominum conspectui Luna latet apud Solem radiis eius tecta. Calendæ.

Nonas vocarunt diem, quo rursus noua conspicitur Luna. Nonæ.

Idus vocarunt Plenilunium. Hinc versus, Idus.

Sex Nonas Maius, October, Iulius & Mars;
Quatuor at reliqui. Dabit Idus quilibet octo.
Inde dies reliquos omnes dic esse Calendas.

Syri ita nominabãt menses; *Tisrin prior* dierum 31. *Tisrin posterior* dierum 30. *Canun prior* dierũ 31. *Canũ posterior* dierum 31. *Sabat* tribus annis 28 habet dies, at quarto quouis anno intercalatur 29. *Adar* d. 31. *Nisan* d 30. *Iiar* d 31. *Haziran* 30. *Tamuz* 31. *Ab* 31. *Elul* 30.

Ægyptiorum menses sunt dierum 30. nomina sunt *Thot*, (primus) *Paophi, Athyr, Chiac, Tybi, Mechir, Phamenoth, Pharmuthi, Pachon, Payni, Epiphi, & Mesiri*, cui adiiciũtur quinque dies, quos Appendices vocãt.

Persæ nominant menses suos, *Afrurdinmeh, Ardibaschtmeh, Cardimeh, Thirmeh, Merdetmeh, Schadairmeh, Meharmeh, Abenmeh, Adarmeh, Dimeh, Behenmeh, & Affirermeh.*

Germanicis mensibus Carolum magnum attribuisse nomina plerique putant: eorumq; sunt vernales tres, tres æstiuales, tres autumnales, tres itẽ hyemales.

Quæstio I.

Qui menses Hebræi, & quomodo nostris respondeant.

QVis sit primus mensium Hebræorum, & vnde his annus incipiat, docetur in Exodo

his verbis: *Mensis iste erit vobis principiũ mensium, primus erit in mensibus anni.* Mensis autẽ qui eo loco primus instituitur, is est quo ex Ægypto sunt educti, & quo celebratur festum Paschæ, sicuti eodem capite docetur. Qui postea cap. 13. dicitur mensis *nouarum frugum*, in latina conuersione, his verbis: *Hodie egredimini, mense nouarum frugum*, quod quidem pluribus verbis sic dicitur in Deuter. *Obserua mensem nouarum frugum, & verni primum temporis, vt facias Phase Domino Deo tuo: quoniam isto mense eduxit te Dominus Deus tuus de Ægypto nocte*: a septuaginta vero interpretibus vocatur μὴν τῶν νέων, id est, *mensis nouorum*, scilicet *fructuũ*: Hebraice autem nominatur *hodes haaib*, id est, *mensis spicæ*, siue *spicarum*, hoc est, *is mensis, quo e culmis & vaginis prodierunt spicæ*: quod quidem tempus incidit in æquinoctium vernum, quo in Ægypto & Syria maturæ iam incipiunt esse segetes, vt intelligi potest ex Leuitico, vbi de festis agitur, & iubetur, vt postero a Pascha die, qui est decimus sextus Martii mensis, offeratur manipulus nouarum frugum, ex quo die, quo falx mitti in segetem incipiebat, quia tum manipulus nouarum frugum demetebarur, numerandæ erant septem hebdomades ad festum Pentecostes, quod appellatur in scriptura sacra festum hebdomadum. Quemadmodum id aperte potest colligi ex Deuter. vbi hæc dicuntur: *Septem hebdomades numerabis tibi ab ea die, qua falcem in segetem miseris & celebrabis diem festum hebdomadarum Domino*

Deo

Deo tuo. Primitiuorum quoque, *id est*, primitiarum, vocatur idem festum in Numer. vbi istud dicitur: *Dies etiam primitiuorum quando offeretis nouas fruges Domino, expletis hebdomadibus, venerabilis & sancta erit*. Ita autem dicitur Pentecostes festum, quod eo die panes e nouis frugibus offerebantur Deo, pro gratiarum actione, cum esset confecta messis. Testis est etiam Plinius peragi mensem in Ægypto, cui vicina est Syria, mense Maio, cuius mensis sexto die celebratur Pentecostes festiuitas.

Hebræorum autem primo mensi respondet Latinorum veterum primus mensis *Martius*, vt ex Ouidio prius docuimus. Et vt primus Hebræorum mensis in æquinoctium vernum incidit, ita & Latinorum Martius: nam hac quoq; tempestate, vernũ æquinoctiũ incidit in Martii diem decimum. Itaque non tantum ordinis & numeri caussa, sed & temporis, primum Hebraicum mensem cum Martio, Latino mense componimus, etsi, vt res quidem nunc sunt, per omnia quadrare non potest Martius mensi Hebraico primo, quod Hebræorum menses lunares sunt: vt menses Latinorum, quibus post publicatos a Iulio Cęsare fastos vsi sunt, naturalibus nequaquam conueniunt. Sed vt sunt naturales menses Hebræorum & lunares, quales fuerunt veterum Latinorum menses, pares cũ paribus conferre & iungere conuenit, qui ciuilibus per mensem intercalarem erunt adaptandi. Ceterum vt mẽsis primus dicitur in scriptura *Abib* cognomine, sic mensis secundus appel-

latur *Hodes Zif.* pro quo Latinus dixit mensem *Zio*, quod putarit eo loco, *vaf* esse quiescens in *holem*, non autem consonum. Vocem autem illam initio capitis prætermiserunt Septuaginta, nec reddiderunt. Sub finem autem capitis, vbi vox eadem repetitur, dixerunt ἐν μηνὶ ζιὺ, in mēse *Zio*. Quam Chaldæus paraphrastes, habita verbi ratione, dixit *Zifnis ianaia*, id est, *mensem apertionis*, siue *splendoris florum*, id est, mensem quo floribus constat, & maxima est sua venustas. Est & epithetum additum septimo mensi *Ethanim*, id est *fortium*. Quam vocem reliquit Latinus interpres. Ita enim inquit: Conuenitq; ad regem Salomonem vniuersus Israel in mense *Ethanim*, in solemni die, ipse est mēsis septimus. Septuaginta vero dixerunt μηνὰ ἀθανεὶμ mensem *Athanim*. At Chaldæus paraphrastes mensem *fortium* reddidit. Mensi etiam octauo sua est addita 3. Reg. appellatio: dicitur enim *Bul*: a quo, vt nonnulli sentiunt, dicitur *mabbul*, id est, *diluuium*, quod eo mense fuerit diluuii sub Noe initium, & quod sub hyemem incipiāt tum aquarum inundationes, id est, incrementa. Is autem mensis est quem *mar*, *hes*, *van*, vocant alio nomine. Latini autem plerique codices eo loco pro *Bul*, habent *Elull*, quod nomen ad Augustum mensem pertinet. Eum vero errorem Lyranus commentario in eum locum tertii regum, agnoscit, & emendat. Septuaginta autem idem cum Hebræo nomen habent ἐν μηνὶ βοὺλ, in mense *Bul*. At Chaldæus pro suo more loca difficiliora explicans dixit *Beiarah*

mesap

nesaph Ibebaia, in mense collectionis frugum, id est, mense quo frugibus in horrea conuectis, omnia ad suum veluti senium deduxit hyems. His mensibus adduntur epitheta, in sacra scriptura. Reperiuntur tamen in Daniele, Esdra & Esther, certorum mensium nomina, quæ aiunt esse vel Persica, vel Chaldæa, quod horum tantum in iis scriptis exstet mentio, quę post captiuitatem Babylonicam sunt edita. Quo tempore, quia populus Dei vocibus assueuerat Persicis, & Chaldæis, hæc vsu iam trita recepta sunt vocabula: quibus, quia vulgo vtimur in mensibus appellandis, & designandis suis propriis nominibus, eaque partim in sacris oraculis extant, partim in versione Chaldaica, suus ordo reddendus est.

II. Qua ratione 12 lunares anni Menses dicantur esse, cum S. Scriptura vtatur anno solari, & mensibus Lunaribus.

MIrum videri potest, qui fiat, vt cum anno solari vtatur scriptura, & mensibus lunaribus: memorentur tamē in sacris scriptis duodecim tantum anni menses, cum Luna alternis mensibus triginta numeros impleat, alternis detrahat singulos, sic vt binis mensibus numerentur tantum quinquaginta nouem dies. Eoque fiat vt duodecim menstrua Lunæ spatia cursum solis explere nequeant, quemadmodū id quoque prius in mensibus attigimus. Annus enim lunaris, hoc est, duodecim lunares menses dies reddunt 354. quomodo Arabes hoc

quoque tempore annum suum ordinant, ... solaris annus diebus constat 365. & horis pro... pe sex, quemadmodum prius ex Albategni... declaratum fuit, quo fit vt dies vndecim cu... quadrante prope diei addendi sint, anno luna... vt exæquetur anno solari: vnde annum quan... doque plurium mensium quã duodecim fui... se, licet colligere. Ex multis nihilominus Scri... pturæ sacræ locis apparet in anno Israelitico s... ue Hebraico menses fuisse tantum duodecim. Sed ex duobus id maxime liquere potest, quo... rum vnus habetur 3. Reg. 4. 7. vbi hæc dicun... tur: *Habebat autem Solomon duodecim præfect... super omnem Israel, qui præbebant annonam reg... & domui eius. Per singulos enim menses in ann... singuli necessaria ministrabant.* Deinceps nomi... natim recensentur præfecti illi duodecim cum... suis præfecturis. Alter locus est 1. Paralip. 27... *vbi copiarum Dauidis duces & præfecti numerã... tur duodecim, quorum singuli per singulos ann... menses regi præsto aderant cum suis copiis singuli... annis vertentibus. Ducum autem singuli præerã... viginti quatuor millibus militum, qui singulis an... ni mensibus per vices alii aliis succedebant.* Men... sium etiam duodecim mentio fit in Daniele i... hæc verba: *Post finem mensium duodecim in aul... Babylonis deambulabat.* Item in Ester, *Mense... inquit, primo, cuius vocabulum est Nisan ann... duodecimo regni Assueri, missa est sors in vrnam... quæ Persice dicitur Phur, coram Aman, quo die... & quo mense gens Iudæorum deberet interfici, &... exiuit mensis duodecimus, qui vocatur Adar...*

Ex quo ſub anni finem ante menſem Niſan intercalares dies adiectos fuiſſe vltimo menſi in anno Hebraico poſſumus colligere. Primus enim anni ciuilis ſiue Eccleſiaſtici menſis, qui eſt Niſan, ſtatam ſemper & certam ſedem habuit propter feſtum Paſchæ, & matureſcentes eo menſe nouas fruges. Deinde ceteri ab eo menſes eandem rationem tenuerunt noua luna menſem quemque incoante. Anni autem naturalis initium ſemper fuit in Tiſri, vel ſeptimo menſe a Niſan, vt certa eſſet ratio anni Iubilæi, & anni ſeptimi, qui dicitur remiſſionis. Itaque poſſet exiſtimare quiſpiam Hebræos intercalādi ea ratione vſos, quam obſeruant Ægyptii, vt quotannis eos dies, qui de curſu ſolis ſupereſſent, ad æquandum illi Lunæ motum vltimo menſi adiicerent, quo Niſan ſemper eſſet primus menſis & Adar duodecimus. Quam rationem obſeruaſſe Ægyptios Herodotus eſt teſtis, vt antea monuimus. Ab Hebræis aūt temporū rationem mutuaſſe & ſumſiſſe Ægyptios certum eſt, a quibus poſtea & temporum, & motuum cœleſtium rationem ad Græcos manaſſe ex hiſtoriis intelligimus. Græci nihilominus, quia menſes lunares obſeruabant, quos negligebant Ægyptii, quibus omnes menſes erant triginta dierum, intercalario menſe ſunt vſi, vt ex Trieteribus intelligi potuit, quos hodie ſequuntur ætatis huius Hebræi, qua ratione vetus illa Eccleſia Iſraelitica videtur etiam vſa. Docet autem in Hebraico Calendario Munſterus, Februarium alterum ſubiici Februario

vltimo anni mensi ab Hebræis, cum intercalant: eumq; mensem ab iis nominari, *Veadar* quasi dicas & Februarium siue alterum Februarium, vt secundi aut tertii cuiusque anni menses sint tredecim, sicut olim apud Græcos & Latinos fuisse apparet: qui extremo suo anno inrercalaribus mensibus vtuntur de more gentis Hebraicæ, a qua bona sua omnia ceteræ gétes deriuata habuerunt.

III. Cum a Mose *dicitur factum esse diluuium mense secundo, cuius anni fuerit mensis ille secundus.*

Quãdo diluuium factum sit.

MOses dicit diluuium factum esse decimoseptimo die mensis secundi, Gen. 7. Quæritur hic, *cuius anni mensis ille fuerit secundus. An fuerit secundus mensis anni sexcentesimi vitæ Noe, quem proxime ante nominauit Moses: an vero fuerit secundus mensis anni communis, & vulgati, qui tunc agebatur?* Duplex est Doctorum sententia. Plerique omnes putant, *mensem illũ secundum fuisse anni, qui tunc agebatur.* Anni vero, tunc temporis, computabantur ab exordio mundi. Ab initio autem mundi vsque ad diluuium recensentur anni *1656.* Ergo mensis ille, quo cœptum est diluuium, erat secundus mensis anni ab orbe condito *1656.*

Verum vt de hoc inter illos conuenit, ita de qualitate huius mensis variant illi sententias: quibusdam affirmantibus, *illum mensem fuisse verni temporis, respondentem nostro Maio:* aliis vero contendentibũs, *incidisse eum mensem in tempus autumnale, atque concurrisse cum nostro Nouem-*

Nouembri: idque argumentantibus ex eo, *quod licet diluuium Noeticũ sine supernaturali omnipotentia Dei fieri non potuerit, non esse tamen negandum, multas res naturales ad efficiendum aliqua ex parte diluuium, a Deo esse adhibitas: qualis fuit ruptio omnium fontium abyssi magnæ, reseratio cataractarum cœli, & continuatio pluuiæ per quadraginta dies.* Similiter igitur par est credere, *Deum opportunissimũ delegisse tempus anni efficiendo diluuio, eidemque finiendo. Tempus autem idoneum inundationibus est hyemale, non autem æstiuum: sicut contra, siccandæ terræ & prohibendis pluuiis, æstiuum opportunius est quã hyemale.* Ergo consentaneum est, *diluuium incepisse ineunte hyeme: id est, circa Nouembrem, durasse autem per totam hyemem: denique æstiuo tempore siccatam esse terram finitumque diluuiũ.* At vero *si diluuium incepisset mense Maio, auctum fuisset & roboratum æstiuo tempore, finitum autem media propemodum hyeme: Omnia vero hæc alienissima, maximeque contraria anni tempestate essent facta.* Et hæc quidem est sententia fere Hebræorum, cui subscribunt Lyranus, Tostatus & Oleaster, hoc loco. Altera est sententia prope omnium scriptorum Ecclesiasticorum, *mundum esse conditum verno tempore & circa mensem Martium: secundum autem mensem quo factum est diluuium, incidisse aliqua ex parte in nostrum Maium.* Confirmat autem Rupertus, *mensem illum secundum fuisse verni temporis, argumento columbæ, quæ reuersa ad arcam, tulit ramusculum oleæ virentibus frondibus.* Sic

I. Opinio.

II. Opinio.

enim scribit Rupertus: *& ne illud scrupulum moueat, quod secundum natiuitatem Noe possint hic annorum vel mensium principia, vel fines cõputari; reuocetur ad memoriam, quod ante exactum annum diluuii mense plus minus integro, columba quam emisit Noe, reuersa est portans ramum oliuæ virentibus foliis in ore suo. Itaque quocunque anni tẽpore natiuitas Noe exstiterit, verno tempore hunc annum impletum fuisse, illud quoque iudicio est.* Sic Rupertus: Cur autem voluerit Deus verno tempore potius, quam alio anni tempore fieri diluuium, duas caussas eodem loci affert Rupertus. Et altera quidem caussa fuit, *quo nequissimi homines illi acriori cũ doloris sensu in diluuio perirent, scilicet acerbissime dolentes se per id tempus ex mundo, & vita tã diro mortis supplicio extrudi, quo tempore mundus ipse pulcerrimus & amœnissimus ac iucundissimus est, hominesque inuitans & illiciens ad delicias & voluptates perfruendas, quarũ voluptatũ maxima est id tẽporis copia & varietas. Secũdum mensem*, inquit Ambrosius, *verni temporis fuisse non ambigitur, quando augentur nascentia, ager parturit, terrarum pariter atque animantium fœtura se fundit. Tunc ergo fecit diluuium, quando dolor eorum maior foret, qui in sua abundantia puniebantur: tunc vltio terribilior tanquam dicentis Dei: Ecce omnia secundum liberalitatis diuinæ prouidentiæ gratiam diues natura generauit, omnia in vsum hominum germinauit terra fœcundior, segetes spectantur, tritico & hordeo campi replentur, comæ arborum venturi fructus flori-*

Deus cur verno tempore potius quam alio fieri diluuium voluerit? I. Ratio.

floribus vestiuntur: non deest terra obsequiis suis, non bestiæ desunt muneribus suis, quæ solemnes soluuntur in partus, vt homini nihil desit: homo solus partubus suis deest, nescit auctorem suum, a quo ei omnia ministrantur, negligit conditorem. Pereant igitur cum homine omnia, propter quem nata sunt omnia. In suis diuitiis consumatur homo, cum sua dote moriatur. Sic Ambrosius.

Altera caussa, cur verno tempore factum sit diluuium, eam putat fuisse Rupertus, *quo apertius cognosceretur, & sine vlla dubitatione crederetur diluuium illud Noeticum non ex solis naturalibus caussis, sed maxime per supernaturalem Dei omnipotentiam esse factum: huius rei illud clarissimum erat futurum iudicium, æstiuo tempore diluuium esse factum, hyemali autem tempore esse sublatũ: vtroque scilicet tempore tam creando, quam abolendo diluuio maxime aduerso.* Quantum autem ad præsentem quæstionem attinet, equidem supradictam interpretationẽ & sententiam tam multis & magnis auctorib. probatam, damnare nec ausim, nec velim. Non dissimulabo tamen, mihi quidem videri probabilem admodum Caietani interpretationẽ, qui mensem secundum appellatum esse censet, respectu anni sexcentesimi vitæ Noe, vt significetur diluuium incepisse anno sexcentesimo vitæ Noe, mense secundo eius anni: id est, *mense secundo post exactum annum sexcentesimũ Noe, initium diluuii esse factum.* Perplacet mihi hæc interpretatio, quod secundum eam plana est, &

II. Ratio.

Caietani interpretatio.

facilis nulliſque implicata difficultatibus verborum Moſis conſtructio. Nam ſi menſem ſecundum diſiungas a ſexcenteſimo anno vitæ Noe,& ad alium annum,ſcilicet mundi,contẽdas referri oportere: negare non potes, Moſen obſcure locutum eſſe, ne dicam, ambigue, alio annos, & alio menſes referẽtem, ne verbo quidem eius rei varietate indicata: præſertim cum id ſit cõtra morem & vſum computandi. Cum enim dicimus aliquid eſſe factum anno tertio, & menſe ſecundo alicuius Principis, ſemper ad idem refertur annus & menſis, id eſt, vel ad vitam, vel ad principatum illius Principis. Vt autem annus referatur ad vitam aut principatum, menſis vero ad annum communem tunc currentem, nouum, inſolitum,& inauditũ eſt. Nec mirandum cuiquam accidat, computari tempora ab ipſo Noe: cum ille noui ſeculi & renaſcentis mundi pater fuerit.

IIII. Menſis ille ſeptimus, quo Moſes dicit arcam requieuiſſe ſuper montes Armeniæ, vnde ſit computandus?

LAtina translatio & Græca ſeptuaginta Interpretum habet, hoc loco *Arcam requieuiſſe vigeſimoſeptimo die menſis ſeptimi*: Scriptura vero Hebraica & Paraphraſis Chaldaica habent, *eam requieuiſſe die decimo ſeptimo eiuſdem menſis*. Sed quæritur tamen, *vtrum dicatur mẽſis ille ſeptimus ab initio anni ſexcenteſimi, an ab initio diluuii, & ex quo Noe ingreſſus eſt in arcã.*

I. Sentẽtia. Duæ ſunt ſententiæ auctorum: vna eſt eorum, qui *illos centum quinquaginta dies, quibus aquæ obtinuerunt*

obtinuerunt terram, & post quos aquæ diluuii cœperunt imminui, vt supra dixit Moses, auspicantur post quadraginta illos dies pluuiæ, ita vt ab initio diluuii, vsque ad id temporis quo cœperunt aquæ diminui, numerent centum nonaginta dies: huius sententiæ supra libro duodecimo diximus esse Iosephum, B. Chrysostomum, Tostatum & Caietanum. Secundum hos igitur non potest intelligi, *mensem quo requieuit arca, fuisse septimũ ab initio anni sexcentesimi: Nam (vt eisdem visum est) cum ab initio diluuii, vsque ad initium diminutionis aquarum transierint centum nonaginta dies; & iã ab initio anni transierãt quadraginta sex dies vsque ad principium diluuii, siquidẽ die decimoseptimo mensis secundi incepit diluuiũ: ergo ab initio anni vsque ad principium diminutionis aquarum, transiuissent ducenti triginta sex dies, hoc est, fere octo menses. Si igitur arca requieuisset super montes vigesima septima die mensis septimi ab initio anni, sequeretur arcam triginta diebus requieuisse super montes, priusquam aquæ cœpissent diminui: quod est per se absurdum & narrationi Mosis manifeste contrarium.* Necesse igitur est, istos auctores septimum mensem, quo requieuit arca, computare non ab initio anni sexcentesimi, sed ab initio diluuii. Altera sententia est eorum auctorum, qui *illos centum quinquaginta dies numerãt ab initio diluuii.* Hãc autẽ sententiã tribuimus supra historiæ Scholasticæ & Lyrano. Isti septimum mensem quietis arcæ numerant ab initio anni, non autem diluuii. Et huic sententiæ consequens est, *inter eũ*

II. Sententia.

diem quo cœperũt imminui aquæ diluuii, & eum diem quo resedit arca, interfluxisse octo dies, quib. dieb. eatenus imminutæ sunt aquæ, quæ altissimos montes quindecim cubitis supergressæ fuerant, vt Arca basi vel fundo suo verticem vnius montium Armeniæ contingens super eum resederit. Huius autem computationis ratio facile iniri, & subduci ad hunc modum põt. *Ab initio anni sexcentesimi vsque ad initium diluuii, quod factũ est decimo septimo die mensis secundi, præterierunt quadraginta sex dies: & hos consecuti sunt centum quinquaginta dies quibus durauit incrementum diluuii. Ex vtroque autem hoc numero exsistit summa centum nonaginta sex dierum. Restant igitur octo dies vsque ad quatuor & ducentos, qui quidem efficiunt sex menses Lunares, & insuper viginti septem dies, quo die vigesimoseptimo mensis septimi dicitur requieuisse arca.* Hæc opinio eo fit probabilis, quod eodem modo secundum eam computantur omnes menses, qui in hac narratione numerantur a Mose, scilicet, ab initio anni: at secundum priorem necesse est eos varie computari: quosdam quidem a principio anni, alios vero a principio diluuii. At satis est: progrediamur ad alia.

CAP. VII.

De Astromanteia certa.

HActenus Chronologia Physica de temporũ mensura ex astrorum motu instituta: reliquum est vt de Astromantia disseramus.

Astromanteia. Est aũt Astromantia alias προγνωστικὸν δι' ἀστρολογίας, & Astrologia diuinatrix, pars Astropraxias, explicans

ratio-

rationem, quatenus astra a Deo condita & posita sunt in signa rerum futurarum.

Adeoque hæc pars tradit de rebus futuris ex astris eorumque motu præcognoscendis & prædicendis.

Est vero vel Certa vel Incerta.

Certa seu apodictica est, quæ rem vnam atque eandem sua natura perpetuo necessarioque citra aliquã ambiguitatẽ demonstrat, nec fortuitis nititur obseruationibus, sed ratione logica necessariaq; & demonstratione nitente consequentiæ, ex veris caussis, aut effectibus certo cognitis colligitur. Certa seu apodictica.

Hac prognosi Mathematici sine errore Eclipses futuras prædicunt.

Disquisitio Patriciana noua Quæstionis: *An omnino aliquid, quid & quomodo agant stellæ?*

QVæstio est nobis proposita, *An stellæ aliquid agant?* ait Patricius. Actio autem hęc vel inter eas versatur, vel per totum extenditur cœlum, vel per partes eius omnes, & singulas vagatur, & proximas & longinquas, & procul maxime positas: Vel etiam in superum mundũ empyreum porrigitur, vel in inferiorem hylæũ descendit, & per aerem peruadit vniuersum, & aquam, & terram occupat vniuersas, tum horum partes. Nec non etiam, an quid in metalla, in tot generum lapides, in plantas, in Zoophyta, in tot animalium species, non minus, quam an in homines tantum agerent, considerare si non Astrologi, qui pecuniarum suam artem fecerunt aucupium, Philosophi saltem debuerunt, quibus veritatis vestigandæ proprium est munus, & rerum caussas inquirendi. Nos igitur ita dicamus. *Astra confeßione tum Astrologorum*

Astra sunt corpora.

tum Philosophorum omnium, corpora sunt. Corpora autem omnia sunt substantiæ. Substantiæ autem omnes vires habent suas. Vires in actiones sibi proprias exeunt. Syderum substantiam iam antea sumus contemplati. Vires modo eorum, & actiones sunt cognoscendę. Astra a Deo sunt creata. Deus nihil frustra facit. Igitur astra, corpora tam insignia, tam ingentia, tanto numero, quis dixerit eum fecisse frustra? Neque igitur vires eis indidit frustra, neque ex iis viribus frustra exeunt actiones. Et quamuis Platonem, & Aristotelem, tam magnos rerum indagatores, & his vetustiores multos, & horum posteriores lõge plures philosophos, videamus hac de re ne verbum fecisse, rei vt nos putamus difficultate, ac forte etiam impossibilitate deterritos, attamen quantum potuissent in eam incumbere, & penetrare debuissent. Quod ipsi cum non fecerint, nos aliquid attentemus, & ex demonstratis, quantum eruere possimus, periclitemur. Igitur demonstratum antea est, *stellas esse ignes, luces scilicet, & flãmas in fluore, & ex fluore singulas compactas, & a lumine & calore primæuis idipsum quod sunt esse.* Diximus quoque *ab Ideis rerum formas per essentias, per vitas per mentes per animum fontanum in spatiũ esse fusas, quæ rerum generandarum essent semina.* Quas spatium, & recipere primo, & in se continere postea deberet, & continendo in se seruare. Quoniam vero spatium monstrauimus immotum stare, lumen autem per ipsum totũ fundi: Fundi autem sine motu requiret; necesse fuit

Non sunt condita frustra.

Stellæ sunt ignes.

efuit lumini ea semina inhærere, quorum vector ipsum esset, & quasi seipso vehiculo vsum, quaqua versum diffunderetur, ea semina deferret: Per spatium primo vniuersum, qua ipsum funderetur: Per calorem postea sibi communem, perque fluorem, ex quo, seminum illorum vi, corpora omnia, formæque corporum omnes, efficerentur. Itaque primum corpus, qui mundus fuit empyreus, spatio, lumine, calore, & fluore conformatum, constans, seminum eorum omnium plenus fuit. Vel enim plenum iis fuisse, vel vacuum est necesse. Si vacuum dicamus, perfectissimum mundum, imperfectissimum esse concedemus. (Quis enim nescit, vacuum nihili esse fratrem? Neque esse interentia numerandum: imperfectionemque ipsissimam, maximamque omnium esse. Longe ergo satius esse fateri, plenum seminibus fuisse. At plenum ne totum? vel partibus, aut parte plenum, aliis vacuum? Si aliquibus vacuum, eadem redit imperfectionis parte vacui ratio. Et erit empyreus perfectus, partim imperfectus. Et ad hæc ratio est excogitanda, cur parte aliqua, semina spargi non potuerint? Vel satoris impotentia, vel negligentia, vel inscitia, vel inuidia. Atque ita profligatæ iam toties illæ absurditates iterũ redibunt. Vel in empyreo impedimentum aliquod interfuerit, cuius obiectu, & viribus semina spargi per totum non potuerint. At aliud in eo tale, nihil adhuc fuit, lumen enim, & calor, & fluor cedit omnibus; vti est demonstratum. Nulla ergo obfuit caussa, cur semina totũ

Vacuũ nihili frater est, nec inter entia est numerandum.

Semina in empyreo non ſunt fruſtranea.

non implerent empyreum. Sed ea ſemina, fruſtra ne ei conditor indidit? At hic nihil fruſtra facit. Non ſunt ergo ea ſemina in empyreo fruſtranea. Si non fruſtranea, neque otioſa. Si non otioſa, in motu erunt. Si in motu, etiam in vita. Si in vita, etiam in viribus. Si in viribus, etiam in actionibus. Si in actionibus, fœcunda erunt quoque. Si fœcunda, etiam parturient. Si parturient, etiam producunt, ac germinãt. At quid producunt? Empyreos nimirum partus, empyrea animalia, Zoophyta, plantas, lapides, metalla, reliquorum entium genera empyreo cõuenientia, empyreo propria. Non enim aut aquea, aut terrea. Non enim hæc, illius ſunt loci, ſed loci huius. Sed illa humanus ſenſus non attingit, non conſpicit. Conſpicit tamen ea, & attingit humana ratio, & quidem vti deduximus ex demonſtratis, pluſquam probabilis, fere neceſſaria. Sed ſi æther, ſi cœlum empyrei pars eſt, atque hic, eius fuit effector, ea ſemina, eoſque effectus illum, a ſuis tamen remiſſiores effudit. Omnis enim effectus ſua cauſſa eſt remiſſior. Si vero cœlum empyrei pars non eſt, neque eſt ab empyreo effectus, nihilominus tamen idearum vis eadem per eſſentias, per vitas, per mentes, per animum fontaneum pertranſiens, & ſpatio, & lumini ſeſe infundens, & in calorem, & in fluorem effundens, & in empyreum etiam ſeſe, vti diximus, effundit, & per ipſum ſeſe diffundit in mundum cœleſtem, ſiue æthereos tres illos Chaldaicos, quos vnum athera, vnumque cœlum conſtituere oſtendimus.

mus. Et quot ſunt in archetypo ideæ, & vnitates, tot inde ſunt & eſſentiales, & vitales, & mẽtales, & animales, ſeu vires, ſeu dixerimus rationes, ſeu rerum ſemina, quæ mundum omnem corporeũ implerunt, vt ſpiritus ex eis, vt naturæ, vt qualitates, vt formæ, vt corpora efformarentur, & conſtituerentur, & conſeruarentur. Semina ergo hæc in cœlum deſcenderunt. Id vero, vel per totum, vt ſeminibus ſit plenum, vel per partes, aliæ plenæ, aliæ vero ipſis ſint vacuæ. At vacuas dicere, nihilum in eis habitare eſt dicere. Inter entia autem nihilum non admittitur. Et præterea, quo priuilegio, pars alia eis ſit plena, alia ſit vacua? Aut quo conditoris defectu, aut ætheris obſtaculo, non in omnes cœli partes ea ſemina ſunt diſſeminata? Ne igitur toties reiecta illa impoſſibilia redeant, & ne nobis, rebuſque ipſis negotium faceſſant fruſtraneum, nõ eſt admittendum, partem in cœlo vllam eſſe rerum ſeminibus, atque rationib. vacuam. Si vero cœlum totum plenum eis ſit, omnes quoque eius partes eis erunt plenæ. Si partes omnes, etiam aſtra, cœli eiuſdem partes, eis ſeminibus erunt plena. At ſingula ne ſingulis? An ſingula omnibus? An omnia omnibus? An vero, ſemina omnia incorporea ſunt corpora? Neque enim aliter in lumine, in calore, in fluore corporibus incorporis, videntur poſſe conſiſtere. Dicendum ergo, *eodem modo, ea quo in empyreo, etiam in æthere, ac cœlo conſiſtere.* Si in cœlo, etiam in ſtellis. Et quia corpora incorpora ſunt, vno gradu ab incorporis decidũt: ſicuti

Nulla pars in cœlo ſeminib. atque rationibus vacua.

hæc vno itidem gradu ab incorporis penitus i-deis, essentialibus, vitalibus, mentalibusq; seminibus infra cadunt. Si ita rerum ordo cõstat ratio dictat, in stellis singulis, singula esse semina: sicuti in ideis, in essentiis, in vitis, in mentibus omnia erant in omnibus: in animo vero fontano, in corpore corporeo, sunt in singulis omnia, in lumine, in calore, in fluore, in empyreo, corporib. incorporis, singula in omnibus ita in stellis singulis semina erunt singula, ita v in omnib. stellis, semina sint omnia. Distributio enim hæc quadripartita, & necessaria in se est & sapientiæ conditoris, & conditarum rerum generib. est conueniens. Per stellas ergo, perq cœli intermedias stellis partes, singularia sunt sparsa semina, vnique stellæ vnius modi semina dicata. At vnum ne semen vni stellæ, an plura Et vnum & plura. Vnum essentia, specieue. Viribus plura, pluraque actionibus, quatenus in speciei eiusdem indiuiduos secantur effectus qui ab eis pronascuntur. Non enim stellę otiosæ sunt substantiæ, neque otiosas habent vires, aut otiosas actiones. Agunt igitur. Quid vero agunt? Actiones, quæ singulis illis competunt quæq; propriæ sunt cuique: notas partim, partim nobis ignotas. Notæ quidem sunt, *ardere in se, calere, lucere, lumen effundere, calefacere.* Si verum sit, solem & hominem, hominem generare, cur non verum fuerit, solem & bouem solem & equum, solem & quercum, solem & platanum, generare bouem, equum, quercũ, platanum? Id si verum est, cur non verum fuerit,

In stellis singulis singula semina.

Stellę agũt.

Quid agãt?

Stellarũ actiones notæ.

it, ſpecierum aliarum omnium indiuidua ſolẽ generare? Eſto ſane eadem inductione id veriſſimum. Sed ſi id ſol facit, cur non faciat Saturnus, cur non faciat Iupiter, ſole paulo minores? Cur non idem faciant, Mars, Venus & Mercurius, etiam ſi ſole ſint minores? Eiuſdem omnes ſunt ſubſtantiæ, ætherei ſcilicet anthraces accenſi, flammæque lucesque æthereæ? Si enim ab vna eadem natura effectus vnus prouenit, ſicuti ab homine homo, ab equo equus. Cur nõ idem in cœleſtibus, æthereiſque fuerit? Sed illa prius. Stellæ, ſemina quæ habent ſingulæ, vel in ſe ipſas iaciunt, vel in ſocias mutuo, vel enim ea iaciunt, vel non iaciunt. Iacere hoc, fœcundare intelligimus. Si non fœcundant, otioſa & ſemina ſunt, otioſæ & ſtellæ, & fruſtra a conditore conditæ ſunt. At id dicere eſt nefarium. Fœcundãt igitur. Id vero, vel in ſe ipſis, vel extra ſe? & in ſe & extra ſe. In ſe quidem, vt modo quo illis conuenit, fœcundentur: & prolificent. At ſenſus noſter id non cognoſcit. Cognoſcit tamen ratio. Dictat enim, *Deum ſtellas non fruſtra feciſſe*. Fruſtra autem eſſent, ſi operarentur nihil. Semina ergo quæque ſua in ſe fœcundant primo.

Stellæ fœcũdãt & prolificant.

Atq; ita Pythagoreis aſſentiendũ illis, qui *ſingulas ſtellas ſingulos eſſe mũdos* affirmarunt. Qui ſuos aeres, ſuas aquas, ſuas terras continerent, & animalia in eis habitarent puriora, noſtriſq; diuiniora. Idque longe eſt probabilius, quam putare, aut aſſerere, tot, & tanta & tam pulcra corpora, vel fruſtra eſſe a conditore fabrefacta,

Pythagoreorũ opinio de Stellis.

aut quaſi fruſtra. Aut ſi hoc nulla admittit phi-
loſophia, neceſſe eſt illud admittere, aut aliquid
ſimile, vt ſcilicet, & ipſa ſydera, mundi ſint cœ-
leſtes, ſpiritu, animo, menteq; propriis viuen-
tes, & viuentes mundi totius vita communi, et
communi, tum mente, tum animo, tum ſpiri-
tu. Extra vero ſe agant procul, quam procul lu-
mina ſua iacere poſſunt: & cum luminibus et-
iam ſeminum vires, quibus ſeſe mutuo foueāt
& ſibi mutuo faueant, & inter ſe inuicem con-
ſpirent, & ſibi inuicem, & toti, bona inſpirent
& bonitate ſibi a conditore data, omnia perſpi-
rent, & in vnum ita conſpirent vt harmoniam
illam diuini artificis omnia cōſonent, & perſo-
nent. Non eam quam fatue in Pythagoreis ir-
riſit Ariſtoteles, ſed eam, quam & ipſi in cœle-
ſtibus, & nos in vniuerſo dictatu neceſſaria
rationis eſſe, & aſſerimus, & contendimus. N
ſi ſtellæ in ſe tantum agere dicerentur, fruſtra
quidem non eſſe factæ dicerētur, ſed quaſi fru-
ſtra, ſi dicerentur, non in ſe mutuo quicquam
agere, & non ope mutua ſeſe iuuare. Aut ſi tan-
ta in hylæum mūdum lumina tot numero fun-
derent, quæ ad eum vix pertingunt. Aut ſi ſoliu
tanta terræ gratia factæ eſſe crederentur. Ad
quam, lumina ipſarum, aut non, aut vix pertin-
gunt. Ac certe ratio affirmare, aut credere non
audet, tam ingentia corpora, terra multo maio-
ra, tot numero, & pulcritudine tanta, fuiſſe
a conditore Deo, vnius tantum, & tam exigui
& tam deformis corporis, qualis terra eſt, gra-
tia procreata. Sed cum lumine agant, & calore

Stellæ agūt lumine, calore & ſeminibus.

& ſe-

& seminibus ab his delatis, lumina autem, & calor stellarum terram non attingunt, attingit auté eam, vnicus sol, & lumine, & calore, & seminibus, quia solus videtur omnium generator. Quid igitur? Impossibile ne fuerit, aut nõ verisimile, sydera cuncta, in Solé vnum, in Lunam vnam, & lumina & calores, & semina sua iacere? Et his duobus, vti generationum regionibus, aeri, aquæ, terræ propioribus, suis quasi vicariis vti atque administris. Et verum esse id, quod Philolaus dicebat, *solem primæ lucis esse receptaculum, & secũdam esse lucem, & per eum, tanquam per vitrũ tertium* φῶς *lumen ipsum, vsque ad terram pertransire.*

Sol lucis receptaculũ.

Nos vero *& primum lumen illud primæuum, & secundum quod est in syderibus, in solem vnum effundi* dicimus; *& per eum, tum in lunam, tum in hylæum totum fundi. Et quoniam primum lumen vector est caloris, & calor & lumen vectores sunt, & seminum & fluoris, hæc omnia in sydera esse ab eis directa, & a syderibus, in solem quidem, & lumen & calorem. In lunam vero fluorem esse* asserimus *distributa: & a sole & a luna, eadem ad nos esse contributa.*

Vnde *omne lumen, omnem calorem a sole esse* sentimus, *omnem nouarum rerum generationẽ, & veterum renouationem esse* cernimus; certis quæque temporibus, prout sunt sol & luna, tẽporum tum effectores, tum moderatores, tum etiam distributores. Per quæ tempora, omnes fiunt e suis seminibus rerum genituræ, & renou ationes. Suis inquam seminibus tum manife-

Omne lumẽ & omnis calor a Sole, omnisque rerũ generatio.

stis, tum occultis. Manifestis quidem anima-
Semen manifestum. lium, plantarumque, occultis vero lapidum,
metallicorum, aliarumque rerum, quas cerni-
mus quidem fieri, vnde autem fiant, non cerni-
Semen occultum. mus, & pro miraculis habemus. Sed horũ quæ
sensibus sunt obiecta, sensibus etiam percipi-
mus. Quæ vero sensus non cognoscit, ratio di-
ctat ex demonstratis, ab occultis prouenire se-
minibus. Aut enim a seipsis fiunt, aut ab alio.
Non a seipsis. Nihil enim est caussa sui. Quia
fuisset, antequã esset. Ab alio ergo fiunt. Quod
si sensibus non apparet, *semen occultum*, atque
specificum nominamus. Nam & ea semina, quę
cernimus, quæque tangimus, per se nihil sunt
efficacia, nisi occultum in eis semen ea faciat
fœcunda. Semen autẽ hoc occultum, in omni-
bus manifestis est seminibus, in humore scili-
cet illius habitãs, qui a lunæ luminibus, humo-
rem cœlestem deferentibus dum fouetur, vita-
lis est, & conseruatur, donec calor humoris il-
lius comes a lumine solis fotus illud fouet, &
spiritum in eo, vel præexsistentem seruat, vel
Conclusio. nouum generat, vitalemque facit, & fœcundat.
Sed de his suis locis postea. Modo cõcludamus:
*Sydera non esse otiosa; non frustra facta. In se prius
agere, seque ipsa fœcundare, iis quæ sibi conueniũt.
Cõueniunt aũt, quæ desuper, ab empyreo, a fluore, a
calore a lumine, a luce, ab animo, a mẽte, a vitis, ab
essentiis, ab Ideis, in ea defluxere. Agere quoque ea
extra se, tum in astra alia, tum in solem, tum in lu-
nam, tum in hyleum, eadem dona, quæ sibi a supe-
ris venerunt, in infra transfundendo.* Quid vero
si astra

si astra ita agunt, cœlum astris intermedium, frustra erit, & nihil in se, extra se nihil aget? Nō est tam absurdæ rei assentiendum. Sed eadem, quæ a superis in ipsum defluxeruut, tum in se fœcundat, tum in alia vsque ad nos transfundit. At quia fluorem simplicem, hunc æthera esse diximus, quid si ita distribuamus? *Ab astris lumen & calorem in solum transfundi solem, & cū his etiam, quæ in astris latent semina. Fluorem vero, quæ in intermediis hisce cœli partibus est, in solam transfundi lunam. Et sicuti sol lumen & calorem, & cum his semina, in hylæum transfundit, ita lunam in eundem transfundere cœlestem fluorem, vnde humorum atque humiditatum nostratiū dicta sit mater nutrix atque moderatrix.* Ita sane nostra sententia esto, ait Patricius, at vti noua, ita profecto dubia & incerta.

CAP. VIII.

De Astromantia incerta, contingente & verisimili.

INcerta Astromantia est Prognosis eandē rem prę-monstrans fallibili incertitudine: adeoq; est futuri hæc prognosis incerta & fallax plerunque. Incerta.

Estq; vel Contingens & Verisimilis: vel plane Falsa; Erratica & Superstitiosa.

Contingens & verisimile Prognosticon Astrologicum, quod nec necessario, nec perpetuo, sed contingēter, verisimili quadā coniectura, seu inconstanti mutabilitate indicat rem eandem. Diuisio. Contingēs.

Hac coniectura freti Astrologi & Astromantæ pleriq; pluuias, siccitates, tempestates, grassaturos morbos, interitus animantium, frugum, vini & aliarum rerum copiam vel defectum prædicunt.

Quæstio I. *Quomodo hæc prognoſis contingens & probabilis ſoleat demonſtrari & excuſari?*

HAnc Aſtromanteiam & diuinatricem, vt viri etiã laudatiſſimi & piiſſimi perſuadeãt, diſtinguunt corpora inferiora, in quæ agunt aſtra. Ita autem diſtinguunt: *Alia corpora* ſunt, quæ in aere, terris, aquis gignũtur & cõſiſtunt: eademque partim inanimata, partim animata, vegetatiuam videlicet, vel præterea etiam ſenſitiuam animam tantum habentia. *Alia vero* intelligimus corpora humana: adeoque totum hominem anima & corpore cõſtantem, atque non vegetatiua modo & ſenſitiua, verum etiã rationali præditum. Quod ad prioris generis corpora inferiora attinet, ſicut magna eſt eorũ diuerſitas, ita bona pars motu ac poteſtate cœleſtium corporum conſiſtere & regi videtur, ꝙ argumẽtis & exemplis aliquot probari poteſt: e quibus eſt primum ipſius ſacræ ſcripturæ auctoritas. Nam cœlum ipſum dicitur *theſaurus Domini*, per quod nempe fit terra, vel fertilis, pluuiis immiſſis: vel infœcunda, ſi ſit cœlum ipſum, quod illi imminet, ferreum & in eã immite. Itaque dominus ipſe minatur *fore, vt cœlum ferreum inobſequenti populo ſuo efficiat, quo omnis fructus terræ denegetur*. Quod certe non efficeretur, niſi vi quadam, influentiaq;, vt vocant, ſua, cœlum in inferiora ageret, ad pluuias vel ſiccitates, tempeſtates vel ſerenitates, qualitates deniq; quaſdam infundendas & excitandas in aere ac terra. *Deinde* pro confeſſo habent omnes, & veriſſimum eſſe docet ipſa experien-

Corporum inferiorum diſtinctio.

Corporum cœleſtium vis in corpora inferiora ratione carentia qualis.

Sol creſcentibus herbę plurimum opitulatur.

perientia, *iis, quæ ex terra crescunt, vt herbis, arboribus fructibus, calorem solis, lunæque humiditatem vt plurimum opitulari.* Ita namque a Deo conditus est sol, vt calefaciat & exsiccet, Luna vero vt frigefaciat & leniter humectet: quod temperamentum adeo est in hisce inferioribus necessarium, vt absque eo neque animalia, neque vllæ omnino res possint consistere. *Ad hæc* nō lux modo & tenebræ, verumetiam calor & frigus aptissima quadam proportione, modo per has, modo per alias orbis plagas diffunduntur: quæ res ad alterationem terræ, & ordinatam omnium rerum, quæ in ea proueniunt, ꝓpagationem, plurimum conducit. Itaque vulgo dici solet: *Non terra sed annus,* id est, *ipsa cœli tēperies & influentia fructificat.* Quod tamen non ita est accipiendum, quasi Dominus illis vim suam resignarit (quod hæc omnia & singula tū potentissime, tū etiam liberrime nihilominus administrat) sed ne temere hunc rerum inter se ordinem constituisse videretur, voluit res inferiores a superioribus quodammodo regi. Quæ omnia cum euidenter demonstrent, *Deum nihil frustra aut fortuito, sed omnia prouide & solerter in hac mundi vniuersitate constituisse: nec passim stellas, velut omni vi & facultate destitutas vagari otiosius*: certo statui potest, *inferiora hæc motibus cœlestibus duci, influxuque sydeꝛum seruari, foueri ac vegetari.* Et quoniam sydera non vnam seruant faciē, sed varias formas ac diuersos colores sibi adsciscunt, vel ex situ loci cœliq; ambitu, quem permeare solent, vel ex obiecti

Caloris & frigoris tēperies.

Inferiora motib. cœlestibus ducuntur.

natura, & re quapiam illis offuſa: ideo curæ eſt rerum Phyſicarum ſtudioſis, quid illa portendant, exactius obſeruare, atque ex his prænuntiare ſerenitates, ventos, pluuias. Multa autem ſunt, quæ coniectandi difficultatem augere, & præuiſorum certitudinē infirmare ac labefactare poſſunt. Pleraque enim in tota rerū natura fiunt & eueniunt, non ἀναγκαίως, & neceſſario, ſed ἐνδεχομένως: cuius rei cauſſa eſt liberrima Dei architecti & operum naturæ gubernatoris, voluntas atque omnipotentia. Deinde Phyſicarum cauſſarum actiones atque effectus inſigniter variat fluxibilitas & inſtabilitas materiæ elementaris, quæ incertis agitatur motibus, nec eas, quas ſemel complexa eſt, formas retinet perpetuo, ſed leui occaſione irritata eas excutit, & nouas rurſum aſſumit. *Præterea* difficile eſt conſtituere, vtrum cauſſæ, quę de ſecuturo effectu teſtimonium perhibent, & ſpem faciunt, ſatis roboris habeant ac virium ad eundem producendum & perficiendum. Frequenter enim illæ, quæ inquiruntur cauſſæ, quęque coniecturas de euentibus ſuppeditant, ad eoſdem vim tantum μερικὴν ſeu ἀπὸ μέρους cōferūt, nec abſoluendis ſua vi effectibus ſufficiūt citra opem cauſſarum ſociarum. Non raro incidit vis contraria, quæ vel incoatos iam effectus a prioribus diſcutit ac demolitur, vel omnino prohibet, ne exſerere vim ſuam illæ queant, vel exſertam quidē, priuſquam opus incoatum compleat, velut interrumpit ac ſiſtit. Non ſemper Luna vel Tauri hyades Pleiadeſque

Phyſicas cauſſas quid variet.

ſubiens,

ſubiens, vel nebuloſas præteriens Cancri ſtellas, quibus Aſellorum & præſepis eſt nomen, pluuias ciet: quæ nunc Orionis ortum hac æſtate calidiſſima ſecutæ ſunt. Sæpe vniuerſales & particulares cauſſæ diſſentiunt inter ſe, particulares felicia pollicentur, vniuerſales aut damna minantur, aut exitia cladeſque portendũt: quæ cum ſint validiores & efficaciores, elidunt atque excludunt particularium cauſſarum ſignificata & effectiones. Sic vno die in præliis pereunt multa millia, quorum ſunt diſſimilima fata: Peſtilentibus morbis conficiuntur plurimi, quibus diuturnam vitam, & aſtra & ceteræ cauſſæ phyſicæ propinquæ ſpondent. Sæpe cũ cauſſæ adſint ſatis efficaces & firmæ, tamẽ materiæ tantum eſt robur, tantaque ad renitendũ vis, vt etiamſi labe afficiatur aliqua, non ſuccũbat tamen, ſed deuictas a ſeſe cauſſas, quæ infeſtant, repellat ac profliget. Tot ergo tamq; diuerſæ cauſſæ, cum ad effectus, quos in elementari regione ſtellæ gignunt, concurrant, facile eſt iudicare, prædictiones, quæ ex cœli poſitu de talibus fiunt, certitudine niti tanta, quanta ex particularib. cauſſis proficiſcitur. Etſi enim ſtellæ lege naturæ ſuæ neceſſario eodem modo ſemper agunt, non ſemper tamen effectiones in materia elementari adhæreſcunt & firmantur, multo minus victam ſemper & compreſſam eodem modo ſubigunt & formant.

Atque hæc de corporum cœleſtium viribus in corpora inferiora ratione carentia: & quales inde prædictiones exſtrui queant: reſtat videa-

Corpora cœleſtia quam vim in homines obtineant.

mus, quid illa in homines rationis participes valeant. Quod vero iisdem etiam sint subdita corpora nostra, ipsa nos docent, si inspiciantur & considerentur: Quisque enim in singulos pene dies experitur affici alias aliter diuersis cœli constitutionibus principes corporum nostrorum partes. Languemus quandoque, aut contra rectius commodiusque valemus, lætamur, aut subito in mœstitiam labimur: celerius, alacrius, expeditiusque conficimus, in quo elaboramus, aut magna cum molestia operas aggredimur, nec sine difficultate exercemus. Vigemus quandoque sensibus, & cum ad cogitãdum animos componimus, facile subitoq; inquisita percipimus: aut cõtra vires intendimus omnes ingeniorum, desudamus, nihil quicquã tamen quod sit aptum conueniensque proposito, eruimus. Hæc & similia absq; vlla conspicua nobis caussa accidere fatemur, scilicet quod alii positus, nobis nõ aduertentibus, alias effectiones imprimunt, vel concitatis turbatisue humoribus, vel sedatis ac perpurgatis, vel serenatis ac collustratis spiritibus, vel excitatis ac roboratis principum membrorum facultatibus.

Crases hominũ potestate syderũ tẽperantur.

Crases humanorum corporum, etsi multa sumunt a materia seu a semine: tamen certũ est, eas valde temperari potestate syderum, & ab eorundem positu variari & gubernari. Ideo sæpe fratrum etiamsi lineamentorum similitudo est, tamen ingenia & mores plurimum differunt, ac manifestum est robore corporum, ingeniis & moribus sæpe dissimiles esse fratres,

Dissimilitudo fratrum vnde.

cuius

cuius dissimilitudinis caussam in astrorum positu conspici, non est dubium. Differunt hominum corpora iuxta Zonas & regiones, qua de re longa est apud Hippocratem doctrina, qui caussam ad stellas refert. Verum est autem & rationi consentaneũ, longe minores motus ciere in corpore astra, multoq; inefficacius & tardius impellere ad agendum concursum influxumque syderum, quam qualitates ipsas elementares, quam humores corpori cognatos & familiares, quam ipsa alimenta, ex quib. humores suam naturam suasq; qualitates sortiuntur. Aliquanto enim concitatiores magisque feruidos vinum facit, meracius liberaliusq; haustum, quam Martis rutilantis radii. Nonnulli enim vbi vino plus satis incalescũt, ad arma ꝓsiliunt paulo ardentius, quam si ex astris impelli contingat. *Denique* paulo acrius lumbos incitant, partesque corporis abditas tentigine afficiunt, bulbi, satyriones, cicercula, fungi, eruca, nasturtiũ, napi, eryngium, cinara, scolymos: quam Veneris, aut cuiusuis syderis influxus & inclinatio. *Præterea* etiam a stirpe & regionibus temperamenta aliquid absumunt. Nam si multorum populorum studia, mores, propensiones, conatus atque molimina libeat excutere, inuenies non ab astris omnia, sed ab educãdi ratione & patria consuetudine hæc ipsa pẽndere. Sic Thessali veneficiis infames: Leontini poculis addicti: Sybaritæ luxu perditi: Milesii molles & delicati: in disciplina militari seueri Lacedæmonii: callidi ac fraudulenti Thraces:

Astra tardiꝰ ad agendũ impellunt, quã qualitates elemẽtares.

Morũ & ingeniorum discrimina vnde.

Galatæ stolidi, & (*vt Paulina voce vtar*) ἀνόητοι: Cretenses (*vt idem ex Epimenide refert*) semper mendaces, malæ bestiæ, ventres pigri. Hæc morum atque ingeniorum discrimina, partim ab auitis maioribus & progenitorum natura, partim ex alimentis atque ambientis aeris qualitate, præcipue autem a prima institutione atq; inueterata consuetudine profluxeruut. Sic aliqui homines obnoxii sunt morbo comitiali, non propter stellarum positus, aut propter suam intemperantiam, sed quia patres eorum comitiales fuerunt: mirabile est enim cum semine etiam aliquos parentum morbos propagari. Necesse est enim doceri simul, nequaquā omnes euentus ad astra referendos esse: quia sunt præter stellarum & temperamentorum effectiones, aliæ tres diuersissimæ caussæ actionum humanarum. *Vna* est ipsa voluntas hominis, quæ aut assentitur aut repugnat temperamentis, vt *C. Cæsar repugnat iracundiæ, cum victos Principes in patriam reuocat. Sic quod Paris Helenam abduxit, nō stellæ, sed in vtroque voluntas proprie caussa est, & voluntates incensas impellit Diabolus. Poterat autem voluntas in Paride reuera se frenare, ac imperare membris, ne alienam abducerent: & Helena aduersari potuit ac imperare membris, ne mœchum sequerentur.* Alia caussa principalis est Deus, qui etsi ita gubernat, vt naturæ suas partes etiam aliquo modo relinquat: tamen multa corrigit in natura, & multarum rerum euentus concedit alios, quā quales proponit natura. *Neque enim Moses beneficio*

Morbi parētum etiam cum semine propagantur.

Nō omnes euentus ad astra referēdi, sed.

I. ad Voluntatem.

II. ad Deū,

neficio astrorum seruatus est, cum euaderet, via per mare patefacta: neque Petrus, cum per angelum e carcere educeretur, syderum beneficio liberatus est: neque Paulus ex hoste Euangelii potestate astrorum pius factus est. Talium operum caussam proprie ad Deum referendam esse, nemo non videt. *Tertia* actionum caussa est Diabolus: neque enim astris, aut aliis naturalib. caussis, sed Diabolo recte tribuentur tetri impetus, & furores Neronis, & similium tyrannorum prodigiosæ libidines atque parricidia, vt *quod Oedipus occidit patrem, & duxit matrem.* Itaque cum humani animi non vno tantum genere caussæ moueantur: consequitur leges fatorum variis modis impediri, interdum afflatu diuino, interdum institutione, interdum deliberatione, interdum etiam in deterius flecti a diabolo. Præclare igitur inquit Ptolomæus: *Astrologorum decreta non esse prætoria.* Nam neq; vel euentus omnes ex astris deriuandi sunt, vel significatis astrorum tanquam prætoriis edictis, aut decretis diuinis inhærendum est. Sæpe etiã externa violentia, quæ multiplex esse potest, hominem præter opinionem, præterque voluntatem coniicit in pericula tristia & exitiosa, vt *cũ multi, quorum dissimilia sunt fata, naufragio merguntur, aut incendiis consumuntur, aut seditionibus opprimuntur, aut terræ hiatibus absorbentur.* Tot cum sint caussæ, quę euentus hominum nec præuisos, nec præcogitatos, neque exspectatos, per se gubernant, earumque caussarum non eadem sit vis atque conditio: facile

III. ad Diabolum.

Leges fatorum variis modis impediuntur,

Violentia.

intelligi poteſt, ex quibus cauſſis prædicta de hominum euentis peti, quæ iniquiri ac conſiderari poſſint, quæ a conſpectu mentis humanæ prorſus ſint abditæ & remotæ. Nihil de arcana Dei voluntate, quæ expreſſa verbo nõ eſt, humana ratio ſtatuere poteſt: nihil de illis, quæ fraudulentus occultator diabolus machinatur.

Nota. Illa ſcrutari nefas eſt, & irritum. Hæc ſceleratũ, impium, & diuinitus prohibitũ. Ex aſtris ergo temperamentis, inclinationibus voluntatis, & temperamentorum effectibus, inſtitui poſſunt prædictiones illorum euentuũ, quos illæ cauſſæ, velut cauſſę inuehunt, vel vt ſigna denotant, quiue ad effectus cauſſarum conſequuntur ordine diuinitus ſancito. Sed hęc verboſius deducere noſtri inſtituti ratio non exigit: demon-

Aſtrologia quanti faciendà. ſtrant tamen Aſtrologiam plurimi faciendam, nec quenquam a profeſſione hac deterrendũ, modo in his verſetur, quæ generi humano ſint vſui, & abſit in obſeruando ſuperſtitioſa vanitas, atque in pronuntiando inconſulta temeritas. Multa gubernat natura, non omnia: nec Deus remouendus eſt a gubernatione propter aſtra, ſed vere ſtatuendum, multas inclinationes ab aſtris ortas Deum moderari, & orandum vt bonas iuuet, & reprimat malas. Nam ad hũc modum is, qui ſapientiam conſcripſit, obſeruaſſe memoratur aſtrorum decurſus, totiuſque cœli ambitum.

Aſtrologia diuinatrix improbanda non eſt. Diuinatrix vero Aſtrologia non omnino eſt improbanda, modo intra fines ſuos ipſa conſiſtat, modo ne religioni fiat iniuria & pietati iacturam inferat, noſtraque omnia ſyde-

rum

um necessitati superstitiosius astringat. Quémadmodum sunt Chaldæorum inania & aperte conficta commenta, qui ambitiose & falso iactitant, omnium hominum fata, quæque quis nosse desiderat, quãtumuis abscondita, ex cœlo proferri, omniumque, quæ eueniunt, rationes inde deduci posse. Itaque vetuerunt suscipere quicquam, vel publice, vel priuatim, domi, foris, nisi inspecto & perquisito cœli positu. Omnis autem πρόγνωσις, seu futurorum euentuũ prænuntiatio, vel oritur a prima caussa immediate, vel a secundis caussis naturalibus, vel aliunde, hoc est, a Diabolo vel ab homine. Πρόγνωσις, siue præcognitio oritur a prima caussa, cum Deus per inspirationem siue quocunque alio modo reuelat hominib. futuros euentus. Quæ pendet a secundis caussis, quas *naturales* vocamus, prognosticis quibusdam nititur, hoc est, signis futurorum euentuum. Hæc autem prognostica sunt triplicia (pro quorum varietate certitudo etiam variat) videlicet: necessaria, verisimilia & erratica. *Necessaria* (Τεκμήρια) rem vnam atque eandem sua natura perpetuo necessarioque citra aliquam ambiguitatem demonstrant: nec fortuitis notantur obseruationibus, sed ratione Logica firmaque & demonstratione nitente consequentia, ex veris caussis, aut effectibus certo cognitis, colliguntur. Hæc prognosis propter constantiam caussarum *Apodictica* dicitur: Hac Mathematici sine errore Eclipses futuras prædicunt. Signa verisimilia (εἰκότα) contra nec necessario, nec perpetuo,

Chaldæorũ inania cõmenta.

πρόγνωσις quadruplex.

πρόγνωσις a prima caussa.

a secundis caussis.

Prognostica secundarum caussarum triplicia.

Necessaria.

Verisimilia.

ſed vt plurimum κὴ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ,eandem rem indicant: & conſtant ac nituntur conſentienti experientiæ argumentis. Hac probabili coniectura freti Mathematici pluuias, ſiccitates, tempeſtates,graſſaturos morbos, interitus animantium,frugum, vini, & aliarum rerum copiam vel defectum, non ſine magna artis ſuæ commendatione prædicunt. Erratica ſigna ſunt,quæ nec demonſtrationem pariunt, nec veram coniecturam faciunt,nec cauſſę ſunt propriæ actionum humanarum, aut euentuum proſperorũ vel aduerſorum: & errant plurimum. Et qui raro idque caſu,euentus reſpondet, deceptionem & vanam ſpem credulis hominibus iniiciunt. Hinc erronea illa prognoſis Genethliacorum naſcitur, qui gloriantur ſe fortunas hominum & euentus ex horoſcopis prædicere poſſe. Si igitur prudenter quærãtur fontes prædictionũ,& diligenter præſtigiæ diaboli a prædictionibus diuinis & naturalibus diſcernantur,manifeſto conſpicitur Aſtrologiam,in qua temperamenta & inclinationes ad aſtra referũtur, pietati non nocere,ſi quis recte ea vtatur. Superſtitionem damnant ſacræ literæ, quando videlicet aut metæ non ſeruantur, in euentib. futuris inueſtigandis aut cum animi certius his prædictionibus confidunt, quam Deo ipſi & cœlitus promulgatis oraculis,aut cum a Deo & oraculis cœleſtibus ad creaturas ſeſe conuertunt. Diuinum non eſt impium nec prohibitum: Diabolicum & ſuperſtitioſum impium eſt & vetitũ: Naturale vero ſi metas ſuas ſeruet, conceſſum eſt.

Erratica.

Prognoſis Genethliacorum.

Aſtrologia pietati non nocet.

II. An stellæ sint a Deo conditæ, vt sint futurorum euentuum, & tempestatum signa, ex Frischlino disputatur.

DEum faces cœli accendisse in signa futurorum euentuum, alios secutus Nic. Frisch-nus negat, eo quod Deus ita vniuersum mũ-um, omnesque eius partes crearit, vt nihil in lis noui, quoad speciem, posset euenire: si qui-em homo non laberetur. Itaque summa fuit otius vniuersi, & omnium partium harmonia tque consensio, vt neque elementa a se inui-em, neque a superioribus corporibus, nisi sola ıcis, & tenebrarum vicissitudine ἄνευ πάθους fficerentur. Hominem vero, ad sui imaginem onditum, summa sapientia Deus ornauit, quæ quidem in humanam naturam caderet) a vt in eo esset rerum præteritarum expromta nemoria: & præsentissima omnium, quæ aspi-eret, cognitio: sicut animalium quorumuis, & nulieris adductæ notitia in Adamo declarauit. olam vero futuri scientiã sibi reseruauit De-ıs, cui omnia sunt præsentia, nihil futurum, ni-ıil præteritum. Vnde Philostratus: *Sed ego*, in-quit, *Astronomiæ scientiam, atque adeo omnem liuinandi artem, humanæ naturæ metas excedere uto: & an quispiã vere istam nouerit, nescio.* Ob d etiam Ptolomæus in Centil. *solos numine fflatos particularia posse vaticinari* affirmat. Quia enim Deus omnia præparauerat homini, quæ illi ad perpetuum vitæ terrenæ vsumfructum fuerant necessaria: & quia nihil mali a quopiam erat homini timendum, si legi Dei

Nicodem. Frischlinus.

obtemperaſſet: idcirco etiam nihil opus erat illi humana prouidentia, aut præſcientia futurorum. Ac certe, ſi vlla eſſet in hominibus futuri præſenſio, ex ſyderum poſitu: an non ea præcipue valuiſſent primi homines, in quibus Dei imago, & ſapientia, ſanctitas, ſummaque iuſtitia refulgebat? Quam vero nihil inde videre, ac proſpicere potuerint; docuit poſt exitus ingẽs. Sed inquis: *An non autem Deus Solem & Lunã ceteraque aſtra, ſuis quibuſdam virtutibus armauit: quibus elementa afficiant: vt ſint cauſſa generationis & corruptionis: ac ſigna quædam venturarum tempeſtatum?* Minime, inquit FRISCHLINVS, ſiquidem ad primam mundi creationẽ reſpicias. DEVS enim omnia mundi corpora ita initio conformauit, vt excepta lucis & tenebrarum viciſſitudine, nullum corpus ab vllo aliorum poſſet affici: ſuoque contrario permutari. Equidem lucis actio, qua aer illuſtratur, diuina quædam eſt actio, quæ non κατὰ πάθος: ſed κατὰ ἐντελέχειαν, nõ ἐκτικῶς, ſed σχετικῶς, ac ſubito, ſine omni motu agit. Noluit autem Deus elementa a ſe inuicem pati, & in ſe mutuo agere: noluit Deus aerem alieno calore modo intepeſcere, modo refrigerari, modo aqueo humore & imbribus irrigari, modo rurſum exſiccari: ſed voluit illum natiuis, & propriis qualitatibus, hoc eſt, vitali vigore perpetuo eſſe eundem: totamque terram locorum vbique circũdare: & animantibus viuificum quendam ſpiritum, quem ducerent, ſuppeditare. Ideo Moſes diſerte dicit: *Deum non pluiſſe, antequam homo peccaſſet:*

Obiectio.

Reſponſ.

peccasset: sed rore quodam faciem terræ vniuersam fuisse irrigatam. Deinde vim procreatricẽ, ac semina omnium rerum, haudquaquam corporibus cœlestibus, sed ipsis elementis, ac ipsi terræ indidit Deus, dicens: *producat terra omnẽ herbam virentem, & facientem semen & arborem pomiferam, quæ proferat fructum secũdum genus suum, cuius semen in semetipso sit super terram. Et factum est ita.* Solem vero & Lunam & Stellas alias postea demum in alium vsum creauit, cũ iam vitalem & genialem facultatem ipsis elementis indidisset. Atque hoc iccirco fecit Deus, vt doceret, generationi rerum nihil ab astris conciliari: ne homo illis, tanquam caussis motricibus aliquem honorẽ haberet: id quod postea factum vidimus: quando Chaldæi & Ægyptii diuersis siderib. & stellis diuersas mouẽdi vires, & inter se contrarias, & ita plane a natura cœlestium corporum alienas affinxerunt. Loquitur certe in eandem sententiam D. Basilius, qui Hom. 4 in Hexaem. sic scribit: *Ipsa seipsa tellus, nullius externæ opis indigens, herbam virentem proferat.* Quia enim nonnulli iudicant, solem esse caussam terræ nascentium, qui vi caloris de profundo vim terrę in superficiem protrahat, ideo sole vetustior est terræ exornatio: vt qui hactenus in errore fuerunt versati, desinant adorare solem, tanquam qui caussam vitæ nascentibus præbeat: & quando credunt terram ante solis procreationem fuisse exornatam: remittant tãdem immodicam solis admirationem; recordenturque quod posterior &

Basilius.

recentior sit sol generatione herbæ & graminis. *Præterea* constat, quod hominem nudum fecerit Deus. At quæ obsecro fuisset hæc iniuria, nudum hominem & innoxium, cœli iniuriis, & nimboso Orioni, ac pluuialibus Hœdis exponere: siquidem talis fuisset stellarum potẽtia, qualem ipsis affinxerunt Astrologi: nisi dicant, homine non lapso, vires suas non fuisse exercitatura astra. Aut enim hoc cõcedant necesse est, fuisse has vires excitandarum tempestatũ, Initio statim a Deo inditas syderibus: aut post lapsum hominis demum impressas, & cœlo non minus, quam terræ maledictum a DEO. Sed quia nullum talem effectum vnquam productura fuerant, si homo non peccasset: frustra conditæ fuissent: aut certe magna cœlo illata fuisset mutatio, si demum post lapsum nouarũ virtutum accessisset creatio. Quorum neutrum poterit absque graui in Deum contumelia affirmari. Parum ergo, aut nihil abest, si Christiani scilicet Astrologi dicant, *Adamum non vnius tantum Diaboli instinctu, & propriæ volũtatis impulsu, sed etiam vi stellarum ad peccatum fuisse pertractum*: ne videlicet cogantur fateri, nullam astris vim, ac (dicam sic) inclinationem inesse. Interim tamen non negamus, cœlo & astris vim quandam vniuersalem inesse mouẽdi hæc inferiora, pro diuersitate materiæ subiectæ, aliter atque aliter, posteaquam videlicet terræ, propter hominis peccatũ, a Deo est maledictum. Verũ de qualitatibus, seu virtutibus astrorum, suo loco plura dicemus.

Cur

Cur ergo in ſigna dicitur creaſſe Deus luminaria cœli?

DVas potiſſimum ob cauſſas. Primum enim faces illas voluit Deus ſapientię ac bonitatis ſuæ ſigna eſſe: vt homines illa intuentes cogitarent de Deo, ipſumque rerum omnium faterentur opificem, qui ſapienter, & cauſſa boni feciſſet omnia: neque exiſtimarent iſta corpora caſu exſtitiſſe, aut temere ferri: quæ tam certos quotannis perficerent curſus. *Deinde* voluit eſſe ſigna ſeruitutis, nō dominii aut virtutis alicuius effectricis. Quia enim motus ſuos non pro voluntate ſua, (neque enim ſunt volūtarii iſti motus, *vt Baſil. docet 6. Hom. in Hex.*) ſed pro voluntate Dei opificis ex neceſſitate quadam fatali peragunt: & præceptum a DEO poſitum nullo modo præterire poſſunt: ita, vt interdum etiam obſcurentur, & lumen amittāt: ideo voluit Deus hominem conditum iſtis modis a ſe, tanquam ſignis erudire, vt ſciret, ſtellas nihil habere in ſe diuinæ libertatis, aut potentiæ. δοῦλος γάρ ἐστι (vt ait Theodor. Serm. 1. de Prouid.) τοῦ κεκτηκότος καὶ φύσις αὐτοῖς, ὁ τοῦ ποιήσαντος ὅρος. Quicquid autem ex neceſſitate agit: Quicquid mutationi obnoxium eſt, diuinum eſſe nequit, *Glyc. 1. parte Annal.* Præterea & hæc poteſt addi cauſſa, cur ſigna dicantur aſtra: quia nimirum Deus motu illorum, & viciſſitudine dierum ac noctium, lucis & tenebrarum, genus humanum de alia ac perfectiori vita admonere voluit: in qua non eſſet æuum numero fluens, ſed numero manens: nullæ te-

nebræ, ſed lux perpetua, & humanis oculis, etiam in ſtatu integritatis, inacceſſa.

CAP. IX.

De vanitate Aſtromantiæ Genethliacorum.

Aſtromantia falſa.

ASTROMANTIA falſa, & ſuperſtitioſa ſupereſt, qua Genethliacij, & ſuperſtitioſi ſyderum obſeruatores res etiam futuras quaſuis contingentes, hominum fortunas & euentus ex aſtrorum inſpectione, & horoſcopis diuinare ſatagunt.

Hanc autem erroneam, falſam, vanam & ſuperſtitioſam eſſe comprobabimus, tum Rationibus, tum Auctoritate.

I. Rationes iudiciariæ Aſtromantiæ ſuperſtitioſam vanitatem demonſtrantes.

I. Ratio.

ASTROMANTARUM & Genethliacorum Aſtrologicæ prædictiones, ſi eſſent veræ & infallibiles, neceſſe eſſet ipſos Aſtromantas certo noſſe fundamenta ſuæ diuinationis, & ex iis poſſe diuinationem certam inſtituere. At neque Aſtromantæ vera & certa ſuæ ex aſtris diuinationis norunt fundamenta, neque ea poſſunt obſeruare, neque cognita poſſunt ad vſum certum certæ inde diuinationis conſtituendæ transferre. Ergo *Aſtromantarum & Genethliacorum Aſtrologicæ diuinationes non ſunt certæ, ſed fallaces & erraticæ.*

Demonſtratio primi membri aſſumti.

Aſſumtum, eſt bimembre. Primum membrũ de incertitudine & inſtabilitate fundamenti, adeoque fallibili ſcientia aſtrorum Aſtromantarum, ita monſtratur. *Si Aſtromantæ non certo norunt omnes omnium aſtrorum vires, defluxus & effectus: non etiam norunt certa ſuæ diuinationis*

nis fundamenta. At antecedens est verum. Consequens igitur.

Subsumtum probatur ita: Principio valde arduum & operosum est, etiam quæ de cœlo videntur minus difficilia magisque nobis obuia, perfecte cognoscere: *veluti qua sit cœli natura, magnitudo, numerus orbium, & inter eos ordo, & differentia dignitatis, varietas motuum, denique astrorum numerus, eorumque inter se in magnitudine, luce, potestate & effectu comparatio.* Atque huius difficultatis facit clarissimum indicium tanta opinionum varietas, quantam esse his de rebus inter maximos Philosophos cernimus. Aristoteles certe Philosophorum omniū facile Princeps ingenue fatetur, se multarum rerum cœlestium non exquisitam sciētiam, sed opinabilem, & coniecturalem tantū notitiam tenere: Et quia manifestis certisque rationibus destituatur, cogi se non raro probabilibus duntaxat argumentis & coniecturis vti. Videre hæc licet apud ipsum Aristotelem *in 2. libro de cœlo textu 17. 34. 60. & 61.* Hoc si est, quis credet, Astrologis, quos solis luce clarius est, nulla re comparādos esse maximis illis Philosophis, quod est in cœlo abstrusissimum, & iudicio summorum Philosophorum mortalibus incomprehensibile, veritatem dico rerum omnium futurarum esse liquido cognitam, exploratеque perceptam? Deinde rogemus istos Astrologos, vt faciliores quasdam quæstiones de cœlo nobis enodent: Percunctemur ex ipsis, *an cœlum sit natura quadā simplex an composita*

Probatio subsumti.

Sciētia cœlestium rerum nō est exquisita.

Quæstiones quib. Astronomorũ ruditas percipi potest.

ex materia & forma; vtrum talis sit materia cœli, qualis est rerum omnium sublunarium, an omnino diuersa; sit ne cœlum animatum an inanimum; num sua vi & a se moueatur, an extrinsecus ab angelo: vnde potissimũ in cœlis æstimari & iudicari debeat dignitatis eorum præstãtia; quid causæ sit, cur non omnes orbes vno motu cirumagãtur, sed alii vno tantum, alii pluribus, alii vero paucioribus: aperiant nobis, *quam habeant propriam vim & potentiam singulæ stellæ in elementa, metalla, stirpes atque animantes*, hæc inquam, & alia horum similia sciscitemur ex istis Astrologis, profecto reperiemus, *ipsos doctrinæ harum rerum plane rudes & prorsus expertes*. Qui fit igitur credibile, planiora hęc & apertiora ignorãtibus, mortalium intelligentiæ remotissima & occultissima esse comperta & explorata? Postea nos isti defluxus & effectus, qui nunc ex variis astris dimanant, & diuersas & dissitas mundi regiones, sic enim fortasse credemus illis futuros syderum effectus prænutiantibus. Quis enim nescit, procliuius & propensius esse præsentia nosse, quã futura, præsertim mutabilia, & quæ varie possunt contingere, ob idque incerta? Exponant item nobis *occultas proprietates & vires, quas habent res sublunares*, quas miramur magis quam intelligimus in multis lapidibus, herbis & animalibus; hæc enim cum proxima sint atque nobis coniuncta, & cunctis pene sensibus nostris subiecta, & quæ quotidianis experimẽtis peruestigari, & explorari possunt; planiorẽ intelligentiam & faciliorem habent explicatũ:

Pręsentium procliuior cognitio quam futurorum.

cogni-

cognitio vero rerum cœlestium maximi laboris & difficultatis est, cum tam longe distet a nobis cœlum, nec alio quam vnico oculorum sensu mortalibus pateat: quem tamen sæpe falli contingit propter tantam interualli lõginquitatem, & summam vertiginis cœli velocitatẽ, vel prauam affectionem medii, vt visus, vel ꝓpter vitium astrolabii, tabularum & instrumẽtorum astronomicorum. Atq; hoc etiam apud sacras literas in cap. 9. lib. sapientiæ testatum legimus: *Corpus*, inquit, *quod corrũpitur, arguat animam, & terrena inhabitatio deprimit sensum multa cogitantem. Et difficile æstimamus, quæ in terra sunt, & quæ in prospectu sunt, inueniemus cũ labore: quæ autem in cœlis sunt, quis inuestigabit? Sensum autem tuum quis sciet, nisi tu dederis sapientiam, & miseris Spiritum sanctum tuum de altissimis*? Extremum autem huius sententiæ omnino redarguit Astrologos, qui humana omnia euenta, quorũ multa ex secretissimo Dei consilio & voluntate pendent, diuinare se posse profitentur. Cœlestium rerum difficilis cognitio.

II. Deinde quam difficile sit, *sine errore vllo notari & cognosci posse positus astrorum, qui est in eo momento quo quisq; nascitur*, inde patet, quod difficilimum sit, vel punctum temporis, in quo quispiam oritur, vel in eo ipso puncto aspectũ syderũ omnium, q tunc viget, obseruare. Sæpe namq; cœli & stellarũ aspectũ, nubila & crassorã vaporum interpositus, vel adimũt nobis, vel interturbãt & infuscant; & quod caput est, rapidissima cœli vertigo facit, vt constellatio prius Astrologorum obseruatio de cõstellationibus vacillãs & incerta.

transſuolet, quam a nobis proprie annotetur: quippe per ſingula fere momenta, alia & alia cœli facies, & identidem diuerſa aſtrorum poſitura exſiſtit. Profitentur iſti Aſtrologi *ſe cuiuſuis hominis euenta omnia prænuntiare poſſe, dummodo ſibi ortus eius certum tempus pernoteſcat*: at eiuſmodi tempus ſubtiliter & proprie, ita nimirum, vt opus eſſet Aſtrologo, fere neſcitur. Nam vt dicatur exempli cauſſa, *Petrũ eſſe natũ vigeſimo ab hinc anno, die Septembris vltimo, hora noctis decima, vel ineunte, vel media, vel iam exeunte*; at momentum illud, vel potius minimum illud tempus, quo Petrus aluo matris fuſus, & in lucem editus eſt, nec obſtetrix, nec parentes ſeu cognati, ſubtiliſſime annotatum habent & perſpectum: qua tamen temporis illius ſubtiliſſima obſeruatione & cognitione, ad diuinandum eget Aſtrologus. Non poſſum facere, vt adſcribere hoc loco prætermittam verba Baſilii, quibus ipſa hæc ratio, quam nos ſtrictim attigimus, latius ab eo explicatur & acrius vrgetur. Sic enim ille homil. 6. ſuper Geneſim ſcriptũ reliquit, *Genethliacæ artis inuentores cũ in temporis amplo ſpatio cõplures figuras ſuã ipſorum ſcientiam fugere percepiſſent, in anguſtum admodum temporis contraxere menſuras, vt minutiſſimo quoque & ſubitaneo articulo, quale eſt quod Apoſtolus dicit: In momento temporis, in ictu oculi, plurimum differentiæ ſit inter natiuitatem & natiuitatem; vt is quidem qui in hoc momento genitus eſt, futurus ſit rex ciuitatum, populorumq; princeps, locupletiſſimus, præpotens. Is autem qui natus*

Aſtrologorum arrogantia.

Baſilius de Genethliacis.

atus est temporis sequentis momento pauper qui-
am sit futurus, aut mendicus, circulator, vel præ-
igiator, ex ostiis ostia permutans quotidiani con-
quendi caussa victus. Quamobrem eo orbe, qui
gnifer appellatur, duodecim in partes diuiso, cũ in
riginta dierũ spatio partem Sol eius globi transeat
uodecimam, quem inerrantem appellant, trigin-
a in portiones singulas illas duodecim partes secue-
unt: tum singulis portionibus illis in sexaginta
minuta diuisis, minuta hæc singula rursum in alia
exaginta modo simili diuisere. Posito igitur enixu
orum, qui in lucem eduntur, videamus obsecro si
hanc exactissimam temporis diuisionem auctores
bi sibi valeant conseruare. Nam simul atque edi-
tus pusio est, mas an fœmella sit, obstetrix explorat:
tum vagitum exspectat infantis: nimirum indiciũ
vitæ eius qui natus recens est. Quot hoc tempore
vis sexagesima præteriisse minuta? Dicit obstetrix
deinde Chaldæo partum qui editus est: quot mi-
nutissima momenta vis interea dum obstetrix lo-
quitur prætercurrisse? præsertim si forte fortuna
fuerit non in cõclaui mulierum Chaldæus ille præ-
sens, sed in ædium atrio aut vestibulo, tempus ho-
ramque reponens. Et cum eum qui definiturus est
diligenter tempus ac horam, exploratoria nimirũ
horarum percipere oporteat instrumenta, siue di-
urna sint siue nocturna: quot minutorum hoc quo-
que tempore, quæso, præteruolat præteritque exa-
men? Compertam enim eam esse stellam qua tem-
pus horaque sit exploranda, non solum quanta in
parte sit duodecima, sed etiam quam iuxta duo-
decimæ portionẽ partis, in quotoque minuto sexa-

gesimæ eorum, in quæ subdiuisa sunt singula sexagesima illa prima, necesse est. Atque hanc tamen adeo tenuē subtilemque temporis inuentionē, quā quam attingere nequeunt, singulis in stellis errantibus faciendam esse necessario dicunt, vt qualem ad cœlo adfixas stellas ipsæ dispositionem habitudinem ve haberent, qualisque ipsarum esset inter sese figura, cum in lucem ederetur fœtus, compertum sit tandem ac exploratum. Quæ cum ita sint si fieri non potest, vt tempus illud exactissime quisquam attingat, variationeque vel breuissimi tēporis fit, vt tota via penitus aberretur, deridendi profecto non mediocriter esse videntur, tam ii, qui studio huius indulserunt artis, quam in ratione rerum nusquam esse constat, quam illi qui hiantes ab illorum ore pendent intenti: perinde quasi omnia illi scire possint, quæ ipsis sunt euentura. Hactenus sunt quæ Basilius eo loco aduersus Astrologos disputat.

II. Ratio. *II. Si astrorum & cœli scientia nō potest certam futurarum rerum prænotionem & diuinationem efficere: Astromanteia illa Genethliaca vana est. At verum est antecedens. Ergo & consequens.*

Assumti probatio. Assumtio probatur. *Vt caussarum ad effectus productionem necessario concurrentium insufficiens enumeratio non concludit effectum: ita si altera, & quidem proxima, adeoque propinque agēs desit, prædici certo nequit euentus. At ad effectum & euentum cognoscendum & producendum non tantum caussæ vniuersales astra, & cœlum, verum proxime concurrunt caussæ particulares.* Etenim vera est, & trita est in scholis illa Philosophorū

sententia,

ſententia, *ſicut res ſe habet ad eſſe, ita quoque ſe habet ad cognitionem*; hoc eſt, *propter quas cauſas quaque res fit & eſt, per eas cognoſci debet, ſiquidem perfectã eius rei ſcientiam adipiſci volumus.* Ad generationem autem futurorum effectuũ particularium, non modo concurrit cœlum, ſed etiam cauſſa particularis: eſt enim cœlum cauſſa vniuerſalis, quo fit, vt eius vis & efficientia ſit etiam vniuerſalis, & indeterminata ad producendum quoslibet effectus particulares: determinatur autem vis cœli per cauſſas particulares. Quamobrem veriſſimum eſt illud, quod dixit Ariſtoteles, *Sol & homo generant hominẽ.* Quin effectus particulares licet, quod attinet ad eorum effectionem & cõſeruationem, maxime pendeant ex cauſſis vniuerſalibus; tamen quod pertinet ad propriam cuiuſque eorũ naturam, & ad naturales proprietates, tam ſpecificas quam indiuiduales, magis particularem cauſſam, quam vniuerſalem, æmulantur atque imitantur. Cum igitur præter cauſſas cœleſtes, ad producendos effectus futuros opus ſit etiã cauſſa particulari efficiente, & materia idonee præparata, quorum ſi deſit alterutrum, prorſus nullus futurus eſt effectus, ex his neceſſario cõcluditur, *ad prænotionem futurorum effectuum cœleſtium cauſſarum notitiam non eſſe ſatis.* Atq; hoc etiam quotidianis & manifeſtis experimẽtis conſtat. Cernimus enim agricolas eodem tempore & ſub eodem ſyderum aſpectu varia ſeminum genera in terram iacere, ex quibus tamen diuerſa naſcuntur: quæ ſane diuerſitas nõ

Axioma philoſophicum.

Cœleſtium cauſſarum cognitio ad futurorum effectuum prænotionẽ nõ eſt ſatis.

ad caussas cœlestes, sed ad diuersas tantum species & vires seminum referri potest. Ad hanc eandem sententiam in libro 2. de genesi ad literam cap. 17. ita scribit Augustinus: *Cum multa corpora diuersorum generum, vel animantium vel herbarum & arbustorum, vno simul puncto temporis seminentur, vnoque puncto temporis innumerabiliter multa nascantur, non tantum diuersis sed etiam iisdem terrarum locis, tantæ sunt varietates in progressibus, in actibus & passionibus eorum, vt vere isti (sicut dicitur) perdant sydera si ista considerent. Quid autem insulsius & hebetius, quam cum istis rebus conuincuntur, dicere, ad solos homines sibi subiiciendos fatalem stellarũ pertinere rationem?* Sic Augustinus: cuius extremum dictum paulo vberius tractat apud Gelliũ lib. 14. capite 1. Phauorinus: *Si vitæ*, inquit, *mortisque hominum rerumque humanarum omnium tempus, & ratio, & caussa in cœlo, & apud stellas foret; quid de muscis aut vermiculis aut echinis multisque aliis minutissimis terræ marisque animantib. dicerent? An ista quoque iisdem quibus homines legibus nascerentur, iisdemque itidem extinguerentur? Vt aut ranunculis quoque & culicibus nascendi fata sint de cœlestium syderum motibus attributa; aut si id non putarent, nulla ratio videretur, cur ea syderum vis in hominibus valeret, si deficeret in ceteris.*

Augustin9.

Phauorin9.

III. Ratio.

Si vera esset diuinatio illa Astrologica, necesse esset geminos, qui vno tempore cõcepti & nati sunt, omnino simillimos fore. At consequens est falsum. Ergo & antecedens. Assumtio roboratur. Nam

vt

ut ceteram eorum diſſimilitudinem taceam, euenit nonnunquam vt alter ſit mas, alter vero fœmina. Cicero quidem *in altero libro de Diuinatione*, Proclum & Euriſthenem reges Lacedæmoniorum fratresq; geminos commemorat, quorum tamen & exitus vitæ diſſimilis & gloria rerum geſtarum diſpar fuit. Verum in ſacris literis, luculentiſſimum eius rei habemus exemplum: Iacob enim & Eſau eodem concubitu, *vt inquit Paulus Rom.* 9. ſati, eodemque tempore nati, diſſimillimis tamen ingeniis, ſtudiis, moribus, & euentis fuerunt. Nec vero firmum eſt illud præſidium, in quod refugiunt Aſtrologi, cum hoc argumento vrgentur, videlicet breuiſſimam illam moram, quæ inter Geminorũ ortus intercedit, licet ea nobis per exigua videatur, in cœlo tamen ob eius vaſtitatem & rapidiſſimam conuerſionem eſſe admodum inſignem, magnamq; facere variationem. Hoc Nigidius Figulus declarabat exẽplo rotæ, quã incitatiſſime contortam, cum bis eodem loco ſignare atramento vel percutere ſumma celeritate conatus eſſet, ceſſante ipſius rotæ circũactione, reperta ſunt illa duo loca ab ipſo percuſſa vel ſignata, hand paruo inter ſe interuallo diſiuncta. Hoc, *inquam* præſidium & refugium infirmum eſt parumque tutum Aſtrologis. Etenim licet in ortu Geminorũ aliqua fuerit mora, in eorum tamen conceptu prorſus nulla fuit. *Deinde* ſi tam breui variatur ratio conſtellationis, ſub qua quiſque naſcitur, erit profecto proprium tempus ortus cuiuslibet Aſtrologis in-

Aſſumti probatio.

Infirmum Aſtrologorum refugium.

comprehensibile. *Denique* valebit hoc loco aduersus Astrologos argumentatio illa beati Gregorii: *Si propterea Iacob & Esau nō censentur nati sub eadē constellatione, quod non simul nati sunt, sed vnus post alterum; ob eandem profecto caussam iudicandum erit, nullum hominum sub eadē constellatione totum nasci: non enim totus simul ex vtero procedit, sed particulatim & membratim: primo enim effert caput, tum collū, deinde pectus, postremo pedes. Iacob enim proxime natus est post Esau manu plantā pedis eius tenens, perinde quasi, sicut inquit Augustinus libro secundo de Genesi ad literam, cap. 17. vnus infans instar duorum, vel duplo longior nasceretur.* Verum hanc rationem admodum diserte Phauorinus aduersus Chaldæos disputans, exsequutus est. *Atque id velim etiam*, inquit, *vt respondeant, si tam paruum atque rapidum est momentum temporis, in quo homo nascens Fatum accipit, vt in eodem illo puncto sub illo circulo cœli, plures simul ad eandem competentiam nasci non queant: & si idcirco gemini quoque non eadem vitæ sorte sunt, quoniam non eodem temporis puncto editi sunt: peto,* inquit, *respondeant, cursum illū temporis transuolantis, qui vix cogitatione animi comprehendi potest, quo nā pacto aut consulto assequi queant, aut ipsi perspicere & deprehendere; cum in tam præcipiti dierum noctiumque vertigine, minima momenta ingentes facere dicant mutationes.* Sic Phauorinus. Ipsum hoc argumentum de geminis diligenter & subtiliter pertractat August. *lib. 5. de ciuitate Dei, primis aliquot capitibus, atque in lib. 2. de do-*

B. Gregorius.

Phauorinus.

Augustinus.

ctrina

ctrina Christiana, cap. 12. & vero maximum facessit negotium Astrologis: si enim tam breui temporis momento mutantur omnia, vt non diuersa modo, sed etiam aduersa plerumque eueniant, quis de nato puero possit quicquam certi prædicere, cū illud temporis punctū, quo vel conceptus, vel natus est, ita, vti est, nemini possit esse cognitum? Itaque, vt magna in homines vi & potestate pollerent astra, quid ea tamen in singulorum hominum generatione & ortu efficerent, incompertū esset nobis: quippe cum aspectus cœli & positus astrorum, qui est tempore, quo quisque nascitur, certo deprehēdi nequeat: incitatissimus enim cœli & astrorum motus, tarditatem nostræ considerationis & obseruationis præteruolat & anteuertit.

Si diuinatrix illa Astrologia esset vera, de quā plurimis eodem tempore, & in eadem regione, eodemque syderum aspectu & positu, ex diuersis tamen parentibus progeneratis, possent eadem euenta prænuntiari, cum simul concepti & nati fuerint, & quidem sub eadem constellatione. At *consequens verum non est, vt quotidiana demonstrat experientia.* Quā multi enim toto orbe simul, & generantur in vtero, & in lucem eduntur, quorū deinde maxima est ingeniorum, studiorū, morum, religionis, casuum, denique vitę ac mortis euentorum dissimilitudo? Omnium Romanorum, qui Cannensi pugna quam plurimi cæsi sunt ab Annibale, idem fuit vitæ exitus & interitus: quis autem existimet, eodem illos omnes stellarum aspectu, posituque fuisse natos? IV. Ratio Phauorini apud A. Gellium.

idem dico de tot millibus Turcarum, qui naua-
li pugna ab hinc octo & decem annos, memo-
rabili ad immortalitatem victoria a Chri-
stiana classe profligati, & internecione delet-
sunt, quorum omnium eandem fuisse ration-
ortus, eandemq; in genere eorum viguisse cœl-
constellationem stultum est dicere. An quo té-
pore natus est Homerus, Hippocrates, Aristo-
teles, & Alexander Magnus, non eodem quo-
que alios complures natos esse putabimus? At
quis illorum similis adhuc exstitit? Phauorinus
sic argumentationem hanc contexebat: Quam
multi homines vtriusque sexus omnium ætatū
diuersis stellarum motibus in vitam editi, re-
gionibus, sub quibus geniti sunt, longe distan-
tibus, omnes tamen isti aut hiantibus terris,
aut labentibus tectis, aut oppidorum expugna-
tionibus, aut eadé in naui fluctu obruti, eodé-
que genere mortis, eodemque ictu temporis
intereunt? Quod scilicet nunquam eueniret, si
momenta nascendi singulis attribua, suas vnū
quodque leges haberent. Quod si quædam in
hominum morte atq; vita etiam diuersis tem-
poribus editorum, per stellarum pares quosdā
postea conuentus, paria nonnulla & consimi-
lia posse dicuntur obtingere; cur non aliquan-
do possint omnia quoque paria vsu venire, vt
exsistant per huiusmodi stellarum concursi-
ones & similitudines, Socrates simul & Anti-
sthenes, & Platones multi, genere, forma, inge-
nio, moribus, vita omni & morte pari? quod
nequaquam, *inquit*, prorsus fieri potest. Non i-
gitur

gitur hac caussa Chaldæi probe vti queunt aduersus hominum impares ortus interitus pates. *Hæc Phauorinus.*

V. Bardesanes Syrus in eo dialogo, quē rogatu amicorū de Fato aduersus Chaldæos conscripsit, futilissimas esse Astrologorū obseruationes, & raro non ementientes eorum prædictiones, ad hunc fere modum (*vt memorat Eusebius lib. 6. de præparatione Euangelica cap.* 8.) demonstrabat: *Apud Seras lex est prohibens occidere, fornicari, & adorare simulacra, vnde in illa regione nullum templum cōspicitur, nulla mulier meretrix, nulla adultera, nemo fur, nemo homicida, nec voluntatem alicuius illorum, ardentissima stella Martis in medio cœli constituta ad cædē hominis coegit, nec Venus Marti coniuncta, vt alienam quispiam solicitaret vxorem, potuit efficere. Atqui singulis etiam apud eos diebus in medium cœli Martem peruenire necesse est, & in tanta regione singulis horis nasci homines non est negandum. Apud Indos autem & Bactros, multa millia hominum sunt, qui Brachmanes appellantur: hi tamen traditione Patrum, quam legib. nec simulacra colūt, nec animatum aliquid comedūt, vinum aut cereuisiam nunquam bibunt, ab omni demum malignitate absunt, soli Deo attendentes. At vero ceteri omnes Indi in eadem ipsa regione adulteriis, cæde, temulentia, simulacrorum cultu inuoluuntur; inueniunturque ibi nonnulli, imo vero gens quædam Indorum est in eodem climate habitans, qui homines venantes atque sacrificantes deuorant: nec vlli planetarum, quos faciles ac*

V. Ratio cuiusdā Bardesanis.

Eusebius.

Serarū lex.

Brachmanes.

Indi.

bonos appellant, a cæde ac sceleribus istis eos prohibent: nec maligni Brachmanas pellere ad male
Persarũ lex. *faciendum potuerunt. Apud Persas lex erat, filias sorores, matres quoque ipsas in matrimonium ducere, nec in Perside solum, verum etiam quicunq; Persarum ad alia climata orbis e patria exiuerũt nefanda hæc diligenter matrimonia celebrarunt,*
Magussei. *quos aliæ gentes hoc scelus abominatæ, Magusseos appellant. Suntq; vsque ad hodiernum diem in media Ægypto Phrygia Galatiaque plurimi Magussei successione patrum, eisdem scelerib. contaminati. Nec dicere possumus, in terminis & domo Saturni, cum Saturno ipso in natiuitatibus o-*
Amazones. *mnium Martẽ aspiciente Venerem fuisse. Amazones viros non habent, sed tempore veris fines suos egredientes cum vicinis conueniunt. Vnde omnes naturali lege eodem tempore pariunt, masculisque interfectis solas feminas alunt, bellicosæque omnes similiter sunt, magnam exercitationis bellicæ curam gerentes. Stultum autem est opinari, omnes istiusmodi fœminas prorsus iisdem nataliti-*
Iudæi. *is astris esse genitas. Fit hoc conformatius argumẽto exemploque Iudæorum, qui vbicunque terrarũ & gentium sint nati aut versentur, inuiolabili obseruatione, & infantes suos octauo die circumcidunt, & omnem diem Sabbati feriatum festumque religiosissime agunt. Non autem sunt Iudæi omnes sub eadem constellatione procreati, nec eos a patriis legibus & institutis vlla vis & potentia cœlestium corporum abstrahere potest. Sed quid dice-*
Christiani. *mus de Christianis? qui innumerabiles toto orbe sparsi idem vitæ genus atque doctrinæ custodiunt,*

nec

nec a disciplina, quam ipsis Christus Dominus tradidit, vel promissis vllis, vel minis aut suppliciis, vel latũ vnguem amoueri possunt: an dicturi sunt, Christianos omnes eodem astro esse natos? Sed illud maximum est argumentum, qui ante susceptã Christi disciplinam patrias leges & instituta studiosissime acerrimeque tenebant, eos postea factos Christianos illis desertis abiectisque longe diuersam vitam agere, diuersos mores inducere, & diuersissimam religionem & doctrinam colere. Itaque nec multas Parthi Christiani ducunt vxores, nec mortuos Medi obiiciunt canibus, nec mortuos suos Indi cremãt, nec Persæ cum sororibus, aut cum filiabus nefario matrimonio miscentur, nec Ægyptii Apin aut canem, aut hircum, aut felem colunt; sed vbicunque sunt, eisdem legibus, morib. & institutis viuunt. Quid plura? Singulis horis apud omnes gentes homines nascuntur: vbique autem leges atque mores propter liberam hominis potestatem prævalere videmus. Nec natalitia sydera nolentes Seras ad homicidium compellunt, aut Brachmanas ad esum carnium; nec Persas a sceleratis nuptiis remouent; nec Medos prohibent vita defunctos canib. exponere; nec Parthos multas ducere vxores. Singulæ namque gentes, vt volunt, & quando volunt, libertate sua vtuntur, legibus moribusque obedientes. Hactenus sunt quæ ex disputatione Bardesanis aduersus Astrologos cõmemoranda hoc loco censuimus.

VI. Stante libero arbitrio hominis, & immortalitate animi nostri, ars ista nullo modo stare potest: Si autem ea stet, illam funditus cor- VI. Ratio.

ruere necesse est: quo intelligere licet, qualis i-stiusmodi ars existimanda sit, quæ nisi pessunda-ta & obtrita, sublataque nostrorum animorum libertate, atque immortalitate, nihil progredi, nec vllo modo consistere queat. Quod autem, si animus noster immortalis & in agendo liber sit, diuinatio Astrologica nulla esse possit, his argumentis concluditur: Primo Astrologi profitentur, *se futuras hominum actiones, euentaque ex suæ artis obseruationibus præsentire, & pronũtiare posse*: hoc autem falsum est, futura enim, quæ ex libera hominis voluntate proficisci debent, nullo modo possunt esse nota Astrologis; nam cognoscerent futura in se ipsis, quod fieri non potest, quippe, quæ futura sunt, nondum per se actu sunt; quod autem non est, prout nõ est, non intelligitur, sed prout aliquo modo est, nimirum potestate in suis caussis. Nec prænosci queunt futura in ipsorum caussis, quę tres sunt, *Deus, cœlum, voluntas humana*; quæ autem ex Dei proposito, consilio & absoluta voluntate euentura sunt, ea nulli mortalium vel ex cœlo, vel alia quacunque ratione, nisi cui Deus ea voluerit aperire, cognita esse possunt. *Quis enim*, inquit scriptura, *cognouit sensum Domini? aut quis consiliarius eius fuit?* Et vt scriptum est in 9. cap. lib. Sapientiæ: *Quæ in prospectu sunt, inuenimus cum labore: quæ autem in cœlis sunt quis inuestigabit, sensum autem tuum quis sciet, nisi tu dederis sapientiam, & miseris Spiritum sanctum tuum de altißimis?* Ex cœlo autem futura, quæ pendent ex voluntate hominis, nõ possunt cognosci;

Ex animi nostri immortalitate & in agẽdo libertate cõcluditur diuinationẽ Astrologicã nullã esse. I.

Futurorum caussæ tres. DEVS.

Cœlum.

gnosci; tum quia cœlum est caussa vniuersalis, quare futuri effectus particulares non nisi vniuersaliter, & indeterminate in cœlo contineri, & cognosci possunt: tum etiam quia cœlum est caussa corporalis & materialis, quare animus noster, qui per se incorporeus & expers materiæ est, liberque in agendo, cœli efficientiæ ac operationi directe & necessario minime subiacebit. Voluntas porro humana, quæ est proxima caussa humanarum actionũ, respectu futurorum, quæ ex ipsa proficisci debent, per se indifferens, & indeterminata est: multa enim acturi sumus, de quibus nihil dum cogitauimus, nedum deliberauimus: quomodo igitur caussa indeterminata & indifferens potest definitã certamque futuri effectus cognitionem parere? Confirmatur hoc: *Exteriores actiones hominis pendent ex interioribus, ex deliberatione dico & electione: non potest igitur futura hominis actio exterior prænosci, nisi cognita sit futuræ voluntatis electio, vnde illa proficisci debet: at futura hominis electio non potest alteri homini esse cognita; si enim propositum animi, & deliberationem, quã quis in præsens habet mente conceptam, nemo alius scire potest, quãto minus scire poterit consilium, propositum, & voluntatem alterius hominis, quæ multos post annos futura est?* Voluntas. Voluntas humana indifferens, & indeterminata.

VII. Si Astromãteia de hominis euentis, & actionibus diuinat, considerat hominem, aut vt viuit, & operatur secundum rationem, aut secundũ sensum & appetitum. At hominis neque vt operatur secundum rationem, neque vt operatur se- VII. Ratio

cundum ſenſum & appetitum conſiderati futura euenta & effecta poteſt prædicere. Homo enim ſi conſideratur ſecundum rationem, non certe pendet e cœlo: Eſt enim, vt Peripatus docet, mens & ratio expers materiæ & incorporea: nullum autem corpus per ſe agere poteſt in id, quod eſt incorporeum: ratio item libera eſt, ſuarumque actionum domina, & ſuo arbitratu ac voluntate poteſt ad hoc, vel illud agendum ſe ipſa applicare. Nam quamuis vel a cœlo, vel ex naturali conſtitutione & temperatione ſui corporis, vel a Diabolo, vel aliunde inſtigetur ad male agendum; poteſt ea tamen reniti, & vi ſua omnes inſtinctus, impulſus & irritamenta, extrinſecus ei obiecta, comprimere & irrita facere; quin etiam contra quam incitatur agit. Hoc manifeſtum ſit vnius Socratis exẽplo, qui ex naturali corporis affectione & comparatione, & bardus & mulieroſus erat; ſed eiuſmodi vitioſas naturæ propenſiones, adeo animi robore, & diligentiæ magnitudine emendauit, vt omnium ſui temporis prudentiſſimus & continentiſſimus ſit habitus. Homo autem viuens ſecundum ſenſum & appetitum carnalem, tam variabilem & incertam vitam agit, vt qualis futurus ſit, nullo modo prædici queat. Qamobrẽ Salomon (quod eſt in 30. capite libri Prouerbiorum) dixit: *Alia quædam ſibi eſſe cognitu difficilia; illud autem eſſe prorſus ignotum, qualis ſit via adoleſcentis in adoleſcentia ſua.* Eſt enim ea ætas adeo lubrica ad quodlibet vitium, adeo mollis & flexilis in omnes partes, adeo vagans & er-

Homo põt inſtigationibus Diabolicis reniti.

Adoleſcentiæ via lubrica.

errans per omnia, & nulla in re diu perseuerans, vt nulla certa ratione modoq; regi & duci, sed quocunque impellit cupiditas, illuc inconsulte, & temere rapi videatur, quo fit, vt facilius sit diuinare quid acturus sit, qui viuit secundum rationem & virtutem, quam quid sit acturus, qui rationis & virtutum regula & lege post habita, suas duntaxat cupiditates sectatur. Sic etiam facilius est diuinare quid acturus sit rex, qui secundum rationem rectam, iustasque leges imperat, quam quid facturus sit tyrannus, qui omnia pro suo commodo & libidine administrat. Qua ratione igitur Astrologi certa scientia consequi possunt ea, quæ nihil ratum, firmum, fixumque & certum habent?

VIII. Si esset Astrologicum fatum, & talis potentia syderum in hominum etiam mentes, quam iactant Astromantæ, illa posset ab homine impediri ita, vt effectus eius non eueniat, aut nullo modo impediri posset. Si potest impediri & non euenire, ergo sicut effectus est incertus, ita prædictio eius certa esse non potest. Si non potest impediri, ergo *nullum est liberum arbitrium, & ex eo conficitur, animum nostrum esse materialem & mortalem, vtpote syderum potestati necessario subiectum. Nec vero si ita res se haberet, quicquam prodessent hominibus Astrologorum prædictiones: quid enim iuuaret, nosse tanto ante futura, si ea nullo modo caueri & declinari possent? quin vt ego censeo plus mali quam boni afferrent nobis, quos necesse esset, non solum præsentibus malis torqueri, sed etiam tam longinqua & ineuitabili eorum exspectatio-* VIII. Ratio.

ne acerbissime cruciari. Probe hoc intellexit Seneca, licet nō minorem, quam Astrologi, syderibus in homines vim & potentiam tribueret:
Seneca.
in libro enim 13. Epistolarum, 89. Epistola sic scribit: *Venio nunc ad illum, qui cœlestium notitia gloriatur.*

Frigida nocturni quo sese stella receptet,
Quos ignis cœli Cyllenius erret in orbes.

Hoc scire, quid proderit? vt solicitus sim, cum Saturnus & Mars ex contrario stabunt, aut cū Mercurius vespertinum faciet occasum vidente Saturno. Potius hoc dicam, vbicunque sunt ista, propitia esse, nec posse mutari. Agit illa continuus ordo Fatorum, & ineuitabilis cursus. Per statas vices remeant, effectus rerum omnium, aut mouent sydera, aut notant: sed siue quicquid euenit, faciunt, quid immutabilis rei notitia proficiet? Siue significant, quid refert prouidere, quod effugere non possis? scias ista, nescias, fient. Hæc Seneca. Sed vide quam argute ac philosophice hanc ipsam sententiam breuissimis verbis conclusit
Phauorin9.
Phauorinus: *Aut aduersa* (inquit) *aut prospera euentura dicunt. Si dicunt prospera & fallunt; miser fies frustra exspectando. Si aduersa dicunt, & mentiuntur frustra, miser fies timendo. Si vera respondent, eaque non sunt prospera, iam inde ex animo miser fies exspectando, antequā ex fato fias: si felicia promittunt, eaque euentura sunt, tum plane duo erunt incōmoda; & exspectatio te spe suspensum fatigabit, & futurum gaudii fructum spes tibi iam deflorauerit. Nullo igitur pacto vtendum est istiusmodi hominib. res futuras præsagientibus.* Sic Phauorinus. *IX. Ra-*

IX. *Qui ea prænuntiare audent, quæ nullo modo a nobis, nisi reuelante Deo, præsciri possunt, certe stoliditatem suam produnt. At Astrologantes plerique etiam ea prædicunt, quæ non nisi Deo reuelante, & hominibus illis, in quorum potestate res illa, & quidem contingens est, præsciri possunt.* Etenim audent etiam Astrologi prędicere & promittere aliquẽ futurum (verbi gratia) summum Pontificem vel Imperatorem; atqui prouectio alicuius ad summum Pontificatum & Imperatum, non ex ipsius, vel vnius & alterius hominis voluntate, aut potestate pendet, sed ex suffragiis & volũtate summorũ Cardinalium, quorum est munus creare summum Pontificem, & ex decreto & voluntate electorum creantium Imperatorem. Quapropter vt certo prænuntiari possit, Petrum, (*verbi caussa*) fore Papam, non satis est nosse compositionem astrorum, quæ in cœlo fuit, nascente Petro, sed simul etiam opus esset, Astrologo perspectos & cognitos esse omnes syderum positus & constellationes, sub quibus nati sunt, quorumcumq; voluntatum, & suffragiorũ concursus, ad creandũ illũ Papam futurus est necessarius. Quare si verũ est, quod in Augusto Suetonius narrat, *Nigidium Figulum in istiusmodi Astrologia nobilissimum apud Romanos, accepta hora partus Augusti, obseruatisque natalitiis eius astris, exclamasse, Dominum orbis esse natum*; profecto id æstimandum est, id eum nec scienter, nec certa aliqua ratione, sed temere ac fortuito dixisse: & casu factum esse, vt contigerit, sicut

IX. Ratio.

Prædictio Astrologorum aliquẽ futurũ Imperatorem, &c. stolida & ridicula est.

ille prędixerat. Promotio namque Augusti, p
plurimos honorum gradus ad summum vsq
Principatum & Monarchiam, ex multorũ ho
minum studio, gratia, & opera pendebat; vt a
tantum Augusti dominatum ac Imperium ce
to prænoscendum, atque prænuntiandum, s
lius Augusti generationis & ortus considerati
satis esse nequaquam potuerit. Neq; enim na
talitia Augusti sydera vim vllam habere potu
runt in eos, qui fuere Augusti suffragatores ac
iutoresq; ad consequendum Principatum; sc
licet multi eorum compluribus annis, vel ant
vel post Augustum nati fuerant.

X. Ratio. *X. Si Astromantia hæc esset certa, esset cert ars, & scientia quædam. At non est scientia, non est ars.* Omnis enim scientia & ars versatur i

Ars & sciẽtia in quib9 versentur.

iis rebus, quæ aut semper, aut certe frequenter
ita contingunt, vt ab ea docentur: quæ auten
extra hęc sunt, & rarissime accidunt, ea quia ni
hil habent fixi & certi, propterea nullã possun
artem & scientiam efficere. Cum igitur prædi
ctiones Astrologorum fere sunt falsæ, nec nis
perquam raro veridicæ sunt, satis liquet, eas nõ
ex arte aliqua & certis obseruationibus profi
cisci, sed inscienter ac inconsulte ab illis, nec nõ
temere effutiri. Quamobrem Phauorinus

Phauorini admonitio.

identidem commonebat, *vt cauerent homines, ne qua ipsis Chaldæi ad faciendam fidem irrepeperent, quod viderentur quædam interdum vera effutire & spargere. Non enim comprehensa*, aiebat, *neque definita, neque percepta dicunt, sed lubrica atq; ambagiosa coniectatione vtentes nitentesque,*

isque inter falsa atq; vera pedetentim quasi per tenebras ingredientes eunt: & aut multa tentando incidunt repente imprudentes in veritatem, aut ipsorum, qui eos consulunt, multa credulitate ducẽte perueniũt callide ad ea, quæ vera sunt: & idcirco videntur in præteritis rebus, quam in futuris, veritatem facilius imitari. Ista tamen omnia, quæ aut temere, vel astute vera dicunt, præ ceteris, inquit, *quæ mentiuntur, pars ea non sit millesima.* Hæc Phauorinus apud Gellium. Sed audi, quid in eandem sententiam, lib. 2. de Diuin. scriptũ sit apud Ciceronem. *Quid plura?* inquit, *quotidie refelluntur Chaldæi, Quam multa ego Pompeio, quam multa Crasso, quam multa ego huic ipsi Cæsari a Chaldæis dicta memini, neminem eorum, nisi senectute, nisi domi, nisi cũ claritate esse moriturum: vt mihi permirum videatur, quemquam exstare, qui nunc credat etiam iis, quorũ prædicta quotidie videat re euentisq; refelli.* Seneca in eo libello, cuius inscriptio est: *Ludus in mortem Claudii Cæsaris:* initio introducit Mercurium apud Parcas mortem Claudii procurantem; & vt obiter Chaldæorum vanitati illudat, inter alias rationes, quibus conatur Mercur. inducere Parcas ad necem Claudii, hanc affert, *ne toties videlicet miseri Chaldæi mentiantur: Patere,* inquit, *Mathematicos aliquando verum dicere, qui illum, postquam Princeps factus est, omnibus annis, omnibus mensibus efferunt.* Prædicebant enim illi Mathematici Claudium singulis annis & mensibus moriturũ: quod etiam nostri temporis Astrologis contingit. A quibus mortes

Cicero.

Seneca.

summorum Pontificum vel Imperatorum in singulos annos, atque adeo menses prænuntia-
B. Ambrosius. riaudimus, & ridemus. B. Ambros. lib. 4. in Hexaem. c. 7. *Cum* (inquit) *ante dies paucos sermo esset de pluuia, quæ fore vtilis diceretur, ait quidā Ecce Neomenia dabit eum, & quamuis cupidi essemus imbrium, tamen eiusmodi assertiones veras esse nolebam. Denique delectatus sum, quod nullus imber effusus est, donec precib. Ecclesiæ datus, manifestaret non de initiis Lunæ sperandum esse, sed de prouidentia & misericordia Creatoris;* quo exemplo & vanitas istiusmodi Astrologiæ confutata est, & efficacia Christianæ pietatis visq; religiosarum precum reipsa comprobata.

Albumasaris de duratione legis Christianæ falsa prædictio. ALBVMASAR Princeps huiusce superstitionis astrologicæ, ex obseruatione & præceptis huius artis, prædixit, *Christianam legem duraturam non plus annos 1460.* Sed bene habet, quod post id temporis, exacti iam anni centum viginti octo falsam esse illius prædictionem aperte demonstrant. Abraam Iudæus prænuntiauit, *ex obseruationibus astrologicis, exspectatum a Iudæis Messiam venturum anno post domini nostri ortum 1464.* quod nimirum tum futura esset eadem astrorum compositio, quæ fuerat olim cum Moses Hebræos ex Ægypto eduxit: cuius prædictionis vanitatem dies ipse redarguit.

XI. Ratio. *XI. Quod pugnat cum Christianæ religionis natura & veritate, id falsum sit necesse est. Atqui Astromantia hæc superstitiosa & Chaldaica diuinatrix plane impugnat religionem Christianā.*

Nam

rum si Christiana religio (*vt argumentum re- natur*) & disciplina vera est, vt est profecto ve- ßima, non potest esse vera, nec Christianis p- ri potest illa opinio Astrologorum, vt quam vanitatis, & falsitatis impietatisque persæpe mnauit: sin autem falsa est doctrina Christia- ,cum ipsa totum fere orbem complexa sit, o- nesque propemodum gentes suo imperio biecerit, & plus mille quingentos annos vi- at, & regnet in mundo, si omnia, quæ apud omines fiunt ex cœlo proueniunt & pendẽt, cesse est tantam hominum ad fidem facien- m, & Christi tuendam propensionem, tan- mque studium, ex insigni aliqua ac præpotẽti onstellatione euenire. Quare cœlum inclina- t, & deduceret homines ad malum. Si enim des Christi esset falsa, magis profecto esset fal- & detestabilis, quam alia quælibet secta: ea amque docet de Deo & rebus diuinis, quæ si lsa sunt, nefariam sane superstitionem & ex- crandam impietatem contineant necesse est. t vero, cum vita, quæ ad normam fidei Chri- ianæ agitur, sit optima & inculcata, nec laude ntum, sed etiam summa admiratione dignis- ma, hinc necessario efficeretur, ab eadem cõ- ellatione proficisci bonum & malum: malum uidem propter falsitatẽ fidei Christianæ; bo- um autem, propter vitæ, quæ ad eius doctrinæ egulam informatur & dirigitur, probitatẽ at- ue præstantiam. *Ad hæc*, maxima probatio, & onfirmatio fidei nostræ, & clarissimum diui- æ prouidentiæ argumentum illud est, *quacũ-*

Vita Christiana optima.

Fidei Christianæ confirmatio.

quæ circa CHRISTVM *dominum, & eius Ecclesiam euenerunt, ea multis ante seculis fuisse per Prophetas, ad vnum omnia proprie, distincte, explicateque prædicta*: Si autē istiusmodi prædictio per Astrologiam fieri posset, funditus rueret, & ad nihilum decideret firmissimum nostrę religionis fundamentum. Ne multa istiusmodi Astrologorum doctrina veram Philosophiam moralem, nedum sacram scripturam, & Theologiā quantum in ipsa est, plane peruertit; qui enim certum habet, *omnia pendere e cœlo, ob idq; cuncta hominum opera, facta, casus & euenta ex cœli obseruatione præsentiri & prædici posse*, huic quoque necessario persuasum esse debet, *materialem & moralem esse animum nostrum, nullumque esse liberum arbitrium, nec talem esse prouidentiam Dei, qualem fides nostra prædicat, mysteria item Christianæ religionis pendere e cœlo, cunctaque miracula, tam in veteri quam in nouo testamento edita, licet dicantur, vt reuera sunt, supernaturalia, ad cœlestes nihilominus caussas & virtutes reuocari.* Huic quoque opinioni consequens est neglectio & prætermissio bonorum operum licentia omnium cupiditatū, quorumlibet flagitiorum excusatio, denique inutilitas atque crudelitas humanarum pariter atque diuinarum legum.

XII. Ratio. *Quod impium & exsecrandum est, id etiam vanum & homine indignum Astromanteia Genethliaca in multis est impia & exsecranda, quod patere potest ex multis illorum decretis & sententiis, ex quibus de arte fit iudicium.* Quidam istorum,

rum, ex Marte in nona cœli regione feliciter constituto, tantum præstari nobis contendunt, vt ab obsessis corporibus sola præsentia Dæmones expellamus. *Alii* iactant se hac arte, de eius qui nascitur conscientiæ arcanis & secretis sine errore iudicaturos. Vulgatum quoque apud illos est, duos esse Planetas felicitatis humanæ auctores, Venerem quidem præsentis, Iouem autem post hanc vitam futuræ. Maternus porro eiusmodi figmentorum & mendaciorum studiosissimus & curiosissimus, cum multa memoret, quæ a Saturno constituto in Leone accidant hominibus, subdit, *eiusmodi homines longæuos fore & post mortem animas eorum in cœlum diis applicatas euolaturas. Saturnus* enim, inquit, *in Leone positus, animas eorum, qui se habuerint in terris, innumeris angustiis liberatas, ad cœlum & originis suæ primordia deducit.* Denique Albumazar scribit, *qui Luna Ioui coniuncta in capite Draconis, Deo supplicauerit, eum quicquid petierit a Deo, certissime impetraturum*: id quod Petrus Apponensis expertum se esse dicit: Nam cum vigente illa coniunctione, sciētiam rerum a Deo postulasset, ait, *se post eam diem magnam sibi factam esse sciētiæ accessionem, sensisse.* Hæc autem, & alia eorum similia, quā sint nefaria, detestanda, & Christianæ religioni exitialia: quantumq; valeant, ad eleuandam, vel potius delendam fidem illorum, quæ diuina Scriptura docet immediate, supernaturaliter ac miraculose fieri a Deo, nemo est tam hebes ingenio, & tardus intelligentia, vt non

Astromantarum impietas.
I.
II.
III.
IV.
V.

clariſſime intelligat. Plura videris in Pico M
randulano.

Rationes Sixti ab Hemminga Friſii Aſtrologicas prædictiones refutantis.

I. Ratio. SIxtus ab Hemminga Friſius Aſtrologiã han ratione, & experientia confutans, Aſtrolo gos abſque mendacio de effecto ſyderum nih prædicere duabus rationibus demonſtrat.

PRIOR eſt, quod virium cœli corporumqu puta cauſſarum efficientium tanta varietas ſi & confuſio, vt earum cognitio ſit impoſſibili & incomprehenſibilis: primo quidem ob mu titudinem ſtellarum: ſecundo ob propriam cu iuſque ſtellæ ſigni partiſque cœli vim, virium d differentias: tertio ob mutationem, quæ plane tis accidit, occurrit in primis ſtellarum multi tudo innumera & incomprehenſa, cuius quid quota pars nota putetur incertũ plane eſt. C autem Aſtrologi numerẽt ſtellas in vniuerſun 1028. tantum, neceſſe eſt, vt fateantur ex quarũ dam ſtellarum inſpectione, & exigua quadan cœli parte ſe indicare: ac demonſtrent incogni tarum tãquam inutilium notitiam non requiri Cognitionem autem earum quas numerant, e ſolo intuitu, & oculorum iudicio æſtimant. N cum planetis primas qualitates aſſignent ex lu minis ſubſtantia, magnitudine, qualitate, diſtan tia: de fixis nihil tale ſtatuunt, ſed ex coloribu tantũ plumbeo, rubeo, pallido, argenteo, mi cante, ſplendido aureo, fuluo, & ſimilibus pro nuntiant eſſe de natura, vel Saturni, vel Martis vel Veneri, aliciu nque Planetarum. Iam vero

apud

apud Astrologos & Mathematicos in confesso est, *Saturnum sui corporis mole terram ipsam continere nonagies semel: Iouem nonagies quinquies: Martem semel cum parte dimidia: Solem vero centies, sexagies septies: Venerem adæquare tricesimam septimam partem terræ: Mercurium vicesimam primam: Lunam vero, tricesimamnonam.* Tum etiam *stellas, quas primæ vocant magnitudinis,* aiunt *terræ amplitudinem continere centies septies: secundæ magnitudinis nonagies: tertiæ septuagies: quartæ quinquagies quater: quintæ tricesies quinquies: sextæ decies octies, atque adeo lunaris corporis molem septies centies, & bis: quæ tamen minimæ putantur omnium, quæ se humanis obtutibus ingerunt.* Quæ profecto iis, quibus sunt inaudita, portentosa videri possunt, ceterum apud illos adeo trita, vt qui hæc ipsa ignoret, Astrologiam vix a limine saltasse putetur. Quod si in tam stupenda horum corporum vastitate considerandamens hominis prorsus deficit, si in tã immensa distantia, & inscrutabili ordine plane caligat: quomodo de substantia, qualitate, & viribus, vel minime quiddam veri perspiciet vilissimus homuncio: qui raro quod ante pedes est recte prospicit? *Sol,* inquiunt, *agit in ista inferiora, similiter & luna, reliqua vero astra eiusdẽ sunt naturæ atq; substantiæ cum Sole & Luna,* igitur *& reliqua astra in hæc inferiora astra agunt, atque illa gubernant.* Esto quidem: sed solis operationes, & lunæ sunt euidentes, & ad prædictiones inferri non possunt: reliqua vero astra esse eiusdem naturæ, cum Sole & Luna non

Moles stellarũ respectu terræ.

De qualitate & viribus stellarum.

aliter, opinor, interpretantur, quam corpor
eſſe calida, lucida, viuificantia, cœleſtia, adde l
voles diuina & æterna. Quæ aut qualis ſit per ſ
natura ſyderum non tam inquiritur, quam d
effectibus earundem. Sed cōcedamus propte
Solem & Lunam Planetas alios, omneſq; ſtel-
las agere: quid refert agere ſi ignoramus quid a-
gant, ſi curioſitas humana perſcrutandis actio-
nibus ſe fruſtra fatigat? Hoc ipſum cū dicunt o-
mnes, agere quod eiuſdem naturæ ſint omnes,
maxime arguit diuinatricē, cum ne vnius quidē
vires explicare poſſint: omnium vero ne nume-
rum quidem aſſequantur. Earum autem viriū
perceptio, quas mundum elementarem in ſe
recipere quiuis intelligit, in artem non cadit,
neque doctrinam conſtituere poteſt, cum ea
tam manifeſta ſit, vt non ſolum hominibus, ſed
brutis etiam & ratione deſtitutis ſe ingerat, &
quod Sol calefaciat, viuificet, quatuor anni par-
tes conſtituat, Luna humectet. Hoc potius iis
incumbit ad artem ſuam ſtabiliendam, vt de-
monſtrent, quemadmodum quiuis intelligit &
ſentit Solis efficaciā & Lunæ, ſic ſe de reliquo-
rum ſyderum poteſtate, & effectu certa poſ-
ſe pronuntiare, in quo quidem quo magis labo-
rant, hoc certe minus proficiunt, iuxta illud qđ
eſt in prouerbiis: Πολλὰ μοχθήσαντες ὅμοιοι ἔσ-
μεν. Porro ſignorum differentiæ multiplices, &
propemodum infinitæ perhibentur, cum alia
dicantur *Orientalia, Occidentalia, Septentriona-
lia, Meridionalia, ignea, aerea, aquea, terrea,
maſculina, fœminina, diurna, nocturna, amara,
dulcia,*

Signorum differentiæ multiplices.

dulcia, acria, salsa: Alia *mobilia, fixa, communia, tropica, æquinoctialia bicorporea, firma, directe & oblique ascendentia*. Alia rursus *imperantia, obedientia, intuentia, pulcra, rationabilia, vocem habentia, muta, alas habentia, quadrupedia, prolē habentia sterilia, luxuriosa*. Sic etiam differentiæ partium cœli secundum substantiā, de quibus mox diximus. Errorē autem, qui procedit ex virium mutatione, quæ magna ex parte erraticarum motus varietatem comitatur, longe maximum esse constat: Versatur autem Astrologus præcipue in eius mutationis considératione, adeoque vt etiamsi stellarum numerum assequatur, & vires cuiusq; syderis & signi partium cœli cognorit, hanc vero omittat, nihil in prædictionibus egerit. Ratio autem & necessitas erroris hinc oritur, quod mutatio hæc eousque se extendat, vt non solum vim suam propriam, quam vocant essentialē, Planetæ remittant aut intendant ex motus varietate, sed & in ascititiam commutent, & contrariam assumāt, vt ex bonis mali, ex beneficis malefici, ex infortunatis fortunati euadant & contra: hinc otiosa illa nomina: *Retrogradatio, statio, velocitas, tarditas, motus æqualitas, longitudo, latitudo, aspectus, orientalis, occidentalis, ambustio, eclipsis, directio, progressio, reuolutio, transitus*. Item *gaudium, detrimentum, exaltatio, casus, triplicitas, terminus, peregrinitas, facies, situs, receptio, applicatio, separatio, prohibitio, translatio, pulsatio, refrenatio, contrarietas, abscissio, frustratio*, & id genus plura ineptissima artis superstitiosæ voca-

Præcipua Astrologicę vanitatis capita.

bula, quæ vocant Planetarum accidentia; quæ profecto sunt pcipua astrologicæ vanitatis capita & fundaméta, cum nihil sit omnino, quod per hæc ipsa non possint ausintq; affirmare vel negare, ac pro arbitrio confingere. Quid vero de Cometis dicédum? Si vti definiunt, cometa est flamma agens in exhalationé calidam & siccam, terrestrem, pinguem, & viscosam, virtute corporum cœlestium & certo stellarum positu e terræ visceribus paulatim vsque ad supremá aeris regionem sublatam, inibique accensam, cui virtute dominantis Planetę subinde alia atque alia materia suppeditatur, donec ea deficiente cessat? dicant ac doceant, ex qua parte orbis terrarum exhalatio illa ascendat, vnde materia suppeditetur, demonstrent syderum positiones, configurationesve, quarum vi attrahatur. Quis vnquam apparitionem cometæ prædixit? De prędictione huiusmodi nusquá quicquam memoriæ proditum est, cum de apparitione frequens sit mentio. Si effectus cometarum sunt, parere caliditatem, siccitatem, sterilitatem, famé, pestem, bella, ventos, terręmotū, inundationes, mutationem regnorum, & rerū publicarum, cōstitutionis legum & religionis, ac mortes virorum, principum, regum, ac monarcharum, & similia ingentia mala: primū mihi dicant velim Astrologi, an omnia hæc mala simul decernantur, an quædam tantum & quænam illa? Deinde si non toti orbi, cui parti, cui prouinciæ, cui reipublicæ, quibus monarchis? Quis vnquam exstitit qui post exortum cometam

Cometa quid.

Cometam nemo prædixit vnquam.

Effectus cometarū.

tam

tam certas aliquas calamitates futuras designauit? Nihil certi, nihil veri aut fide digni prædicitur, id tantum generatim mortalium mentibus infixum est, cometas ingentia mala terræ habitatoribus denuntiare, nulla profecto certa ratione confirmatum, sed ex obscura quadã obseruatione experientiæ æmula profectum. Rationes effectuum plusquam ridiculas esse ex vna aut altera quiuis facile intelliget. Bellum, tumultus, translatio dominiorum, mutatioque legum & religionis accidunt post visum cometam. *Quia*, inquit, *tẽpore cometæ sunt in aere exhalationes multæ calidæ & siccæ, quæ homines siccant, & calorem in iis accẽdunt, quo facile ad iram prouocantur, quam consequuntur dissidiũ & iurgia, atque inde prælium sequitur victoria, præliũ casus & rerum vicissitudo*: Sic *mors magnatum*, *quia hi*, inquiunt, *ceteris delicatius viuunt, subtilioreque vtuntur alimento, proinde facilius inficiuntur. Et quia cholerici tunc vehementiores sequuntur animi perturbationes, bella & seditiones excitantes, ex quibus cædes, & mors principum, illi enim præliis intersunt, & facile ad iram prouocantur pugnantque ardentius, ideoque sæpe occũbũt.* Quæ quamuis videri possint rationes physicæ, tamen eius sunt generis, vt non obscure ostendant humani generis ignorantiam, & ꝓcacitatem, nihil omnino certi determinantes. Et hæc quidem de caussa prima dicta sunto. Rationes effectuum ridiculæ.

II. Altera vero Astrologicæ vanitatis præcipua caussa est, quod infinite varia sint, neque vllo modo comprehendi possint ea, quæ vim II. Ratio.

& actiones ſyderum retundant, permutant, refugiunt aut abolent, aut non patiuntur: vt in generalioribus prædictionibus, quæ imperia, regna, populos, regiones & oppida concernũt, generalis illa mobilitas & inconſtantia elemẽtaris mundi, & mutabilis perpetuo fluenſque materia, vt alibi latius, Deo fauente, diſputabitur. In homine vero ex prædictione genethliaca, natura ſeminis, ea quæ fœtui contingunt, quo tempore moratur in vtero, & hora natiuitatis, enutritio, educatio, inſtitutio, volũtas, cõſilium, externorum conditio, conſuetudo, occaſio, caſus, fortuna & plura eiuſmodi, quæ non ſolum non negligenda, ſed diligenter etiam pẽſitanda fatetur ipſe Ptolemæus. Narrat Hieronymus Wolphius eximius bonarum literarum cultor & huius æui ſcriptor inſignis, *oblatam ſibi fuiſſe Sebaſtiani Caſtallionis filioli geneſim, mortui in infantia, quæ omnia loca aphetica ſalua habebat: cumque miraretur, Caſtalionem retuliſſe eam fuiſſe & ſuam, & matris affectionẽ & valetudinẽ, propter aduerſantis fortunæ procellas, vt nihil mirandum eſſet partum alioqui vitalem, parum vixiſſe.* Idem Wolphius in tractatu de *Aſtrologiæ vſu*, de regionum diuerſitate locutus, & præceptis Aſtrologicis ad eam conferendis, ſic de ſeipſo inquit: *Si meæ geneſeos Planetas ex præceptis Haly Abenragelis conſideres, quem me eſſe ſtatues, niſi militem ferociſſimum ac bellicoſiſſimum? ac fortaſſe talis euaſiſſem, ſi apud Arabes gentem latrocinijs fere deditam educatus & inſtitutus fuiſſem. Nunc in pacata prouincia, pacatis temporibus*

Hieronymus Wolphius.

temporibus natus, & in eo genere vitæ educatus, quod cum armis nihil commune habet, is euasi, quem vides. Et Hieronymus Cardanus, *vidimus*, inquit, *quosdam quibus plus satis felicitatis atque frequentius contingebat, quam astra polliceri viderentur: Vt contra aliis. Nã & filiæ nostræ & minori filio plura longe videbantur imminere pericula, quam euentus præstiterit: Et filia cũ satis imbecillis videretur futura, vix tamen vnquam graui aliquo morbo correpta est: Et nobis*, inquit, *longe maiora successerũt circa honores, & actiones, & vitã, quam sydera polliceri viderentur.* Sic si cœlum per primas agit qualitates, quis nõ videt bona externa, diuitias, opes, potentiam, egestatem, & fortunæ ludibria cum qualitatibus nihil habere communitatis? Sed non abs re videor facturus, si initium sumens ab iis, quæ natiuitatem præcedunt, & ipsa natiuitate, mox de educatione, temperamento, institutione, studiis, actionibus, & similibus, quæ ad propositũ pertinere videbuntur, paulo latius ordine pertractem. In primis vero ante natiuitatem quinque quædam obseruanda videntur, præter regionis diuersitatem, vt Ficinus nostri temporis philosophus præclarus, in interpretatione libri Plotini, cui titulus est, *Vtrũ stellæ aliquid agant*, recte docet. Primo quidem natura parentum, & seminis, & sationis tempus, cuius quidem seminis & iactus conditio sequitur parentis vtriusque naturam imaginationemque, ac voluntarium parentum motum potius, quam tũ præsentem cœli constitutionem motumue: *Secun-*

Quinq; ante natiuitatem obseruanda.

I.

II

do, tempus quo ſemen in vtero collectum, firmumque iam ex eo, quod erat incipit permutari & conglutinari: Exordium & ſors eiuſmodi conglutinationis actioniſque ſequitur conditionem ſeminis & parentum magis, quam cœli:
III. *Tertio* tempus quo fœtus primum formatur in vitam. quod non in omnibus æquo dierum & horarum ſpatio a conceptionis tempore distat:
IIII. *Quarto*, tempus quo adultus infans in vtero ſe a maternis vinculis abſoluere toto impetu adnititur: Solutionis vero huiuſmodi ſors, ſequitur naturaliter virtutem pueri, ac matris conditionē: deinde forſan aliqua ex parte cœli habitum, magis minuſue ad id conferentem:
V. *Quinto*, tēpus quo ſolutus omnino puer erumpit ex aluo: Erumpentis quidem cōditio ſequitur præcedentem conditionem annitentis. Iā vero alia atque alia fuit natura parentum, ac ſeminis, vterique materni diſpoſitio: incrementum fœtus non vno modo ſuccedit, aut impeditur, idem euenit in progreſſu ad natiuitatem vſque, vt multiplex fuerit ante ortum cauſſarum cōcurſus. Rurſus alia ſyderum poſitio, quo tempore conciperetur, & cum infunderetur anima, & cum ederetur in lucem. Ex quorum differentia ſi alia atq; alia ſequatur humani corporis craſis, temperatura, ac tota hominis natura, omnino conuenit Aſtrologum non ex ſola cœli cōſtitutione, quæ hora natiuitatis offertur, de his ipſis iudicare, ſed omnibus ſimul collatis, & diligenter penſitatis, ſic demum, ſi quā poteſt, veritatem elicere. Atqui ignorantur hęc tempora

Errigitè autes Genethliaci.

tempora, ignorantur & caussæ quot qualesue, cum imprimis, quid ex concursu omnium consequetur. Vnde necessarius error cõsequitur (quis enim in tanta cõfusione caussarum & effectuũ, in tantis tenebris iudicio veritatem consequetur) quod tamen Astrologi non agnoscunt, aut certe dissimulant, existimantes, solum tempus ipsius ortus, & cœli constitutionem, quo tempore prodit infans ex vtero, sufficere ad futurorum euentuum inspectionem. Eiusque temporis inquirendi multas docentes rationes per Animodar, per trutinã Hermetis, per casum spermatis in vterum, moram fœtus in vtero, coniũctionem & oppositionem luminarium proxime præcedentem ipsam natiuitatem, demũ per accidentia nati, sed quę profecto adeo nihil habent certitudinis, vt a mera coniectura quã minimũ absint. In enutritione vero, & educatione primo cõsideranda regionum diuersitas & cõsuetudinis, quam sequitur diuersa ratio educationis. Sic in Italia, & Gallia, & Hispania, in Germania, Anglia, & Bohemia non idem liberos educandi modus: secundo nutrimenti varietas. Non enim omnes Galli, aut Germani, aut Hispani, eodem aut simili vtuntur nutrimento, & similiter educãtur, sed aliter primarii homines, aliter plebii, aliter mendici filius: rursus, neque horũ cuiusq; liberi eodẽ modo: vnde tanta diuersitas, vt singulę familiæ suum habeant peculiarem fere educationis modum, & hunc quidem inconstãtem, variisque de caussis mutabilem. Cum autem educatio non minori cura,

Educatio diuersa.

quam ea, quæ ortum præcesserunt, considerar debeat, nec minor in hac reperiatur difficultas quam in illis, manifestum est, Astrologum non minus in hac, quam in illis ob rei difficultatem & incertitudinem in iudicio a veritate aberrare. Quod si in iis, quæ ortum præcesserunt, quę que ortum comitantur, tū vero & in enutritione necessario hallucinetur, quomodo de temperamento possibilis erit recta diiudicatio? Ad cognitionem vero temperamenti veriorē, prę- ter considerationem eorum, quæ diximus, cō- sulendos potius censeo medicorum libros, quā rationes Astrologorum. Medici enim ex signis probabilib. venantur non totius tātum humani corporis, sed singularum etiam partiū tēperamentum: tum vero ex iis signis, quæ cōmuni sensu ex ipsis actionibus deprehenduntur: vt, si videas quendam promtum ad iram, ad vim, ad dolum, effusionem sanguinis, nō inepte coniicies, si hunc dicas abundare flaua bile: si stupidum quendam, tardum, ignauum, somnolentum de pituitæ copia pronunties. Astrologi vero ex Martis constitutione in angulo quadrato vulnerantis Lunam, vel ex coniunctione, aut quadrato Martis & Mercurii, vel Solis, de bile iudicant: ex Saturni potētia, de melācholia; Iouis, de sanguine, & similiter de aliis configurationibus & situ, ex circumfusi cœli constitutione, tempore natiuitatis eliciētes qualitatē temperamenti, & quæ temperamentum solent comitari, vt robur & imbecillitatem corporis, & animi affectus; Hippocratis testimonia perperam ad-

Temperamenta quomodo cognoscantur.

am adducentes, qui quodã libello refert causas diuersitatis naturarum in diuersis terrarum ocis ad lumen cœleste, cum ait: *Asiam plurimũ b Europa differre.* Et Galeni, dicentis, *affici aimãtium corpora a lumine planetarũ, magnamue eorum vim esse in temperamentis, & miscenlis & turbandis.* Et Aristotelis 1. lib. Meteoroum sic disserentis: *Id a quo initium est motus, rocul dubio ceteris etiã rebus vim mouendi imertit.* Sed cœli motum primum in natura exstiisse hominibus philosophis ambiguum nõ est: Non igitur in dubium vocari debet eius motus n rebus inferiorib. vis & efficacia. Nemo herule sanæ mentis negat, generalem vim quanlam transmitti a cœlestibus corporibus ad inferiora, illa nimirũ agere, hæc pati; sed dicimus ffectus syderum nulla ratione præsciri posse, & i quæ sit forte inter mortales eiusmodi effetuum cognitio, eam tamen neutiquam tãtam sse, vt ad artem reduci possit, aut debeat. Eduationem sequitur institutio: cuius magnã vim esse, non solum ab omnibus philosophis & doctis vno ore pronuntiatum est, sed & ipsa expeientia docet. Dependet autem præcipuę instiutionis forma ex variis occasionibus, voluntae hominis, vel instituẽtis, vel eius, qui instituiur electione, contingentia, ad cõditionem reum externarum, vt pote diuitiarum, existimaionis, honorum, possessionem vel nullam, vel liquã: instituendus amplectetur sępe, nõ quod cœlum offerre dicent Astrologi, sed quod suadebunt, vel parentes, vel amici, aut propinqui,

aut qui eius curam habebunt, aut quo ipse potissimum videbitur delectari: Si regis est filius, regio more educabitur, & instituetur, & regni gubernationi destinabitur: si potentioris est filius, addicetur a patre vel amico, vel suasore; milite quidem ad militiam, sacerdote ad sacerdotium, literato ad literas, publicis muneribus occupato ad iurisprudentiam, a pio ad pietatem, industrio ad industriam, otioso ad otium. Si plebeii est filius, opificio destinabitur; a sutore quidem ad sutrinā, ab architecto ad architecturam, a piscatore ad piscationē, aut aliud ipse forte vel occasione, vel casu, vel electione amplectetur. Sępe etiam fit, vt homo natus ad literas & philosophiā, instituatur in re militari; & qui ad militiam videbitur natus, ad imperiū accedat: Et sæpe a natura prauus, corrigitur institutione, & ad frugem reducitur: vt memoriæ proditum est, cum physiognomon Zopyrus turpia quædam de Socrate, & a virtute ipsius aliena dixisset, & a multis idcirco rideretur, respondisse Socratem, *non errat Zopyrus: talis enim natura forem, nisi naturam philosophia superassem.* Nero per philosophiam Senecę primo quinquennio a toto orbe probatus fuit, quamuis postea ad tyrannidem reflexerit. Econtra probas frequēter indoles institutione, & exemplo deprauari, quotidiana exempla abunde docent. Institutioni recte cōiunguntur actiones, studia, & occupationes hominum, circa quas in primis expēdere conuenit regionum consuetudinem, quā scimus non quadam naturali necessitate, aut sy-

derum

Zopyrus.

Socrates.

Nero.

Actiones & studia hominum.

derum poteſtate cōſtare, ſed vel legibus, publiciſque moribus, vel exemplo, & diſciplina, vel fortuna & occaſione quadam, vel natura & cōmoditate loci, vel proprio quodam conſilio opinioneue prouenire; aut etiam ex his omnib. aut quibuſdam congregari. Vbi impune peccare licet, etiam modeſtiores peccant; vbi vero & quando acrius animaduertitur in peccantes, etiam qui naturaliter inſtigantur ad ſcelera, cohibentur. Imitatione bonorum multi quotidie boni fiūt; mali vero imitatione malorum quocunque ſydere nati fuerint: ſicut ex contagione per vnum multi ſubinde languēt, nō tam ſtellis quam veneno contagionis infecti. Sæpe pro maiori minoriue occaſione, commoditateque magis minuſue peccatur, vel etiam recte agitur. Nullum profecto ſydus piſcatores faciet, aut venatores, vbi nulla facultas, nulla conſuetudo piſcandi eſt atq; venandi. Atq; viciſſim omnes ferme ſub quolibet ſydere nati piſcantur atque venantur, vbi & occaſio & vſus id, & indigentia poſtulat: ſic vnaquæque fere regio peculiaribus ſtudiis, occupationibusq; exercetur, negotiatione, agricultura, re militari, mechanicis, piratica, piſcatione, venatione, lanificio, & in his ipſis quidem inexplicabilis varietas. Si negotiator eſt, qui merces ex India conuehit, negotiator quoq; eſt, qui conchylia, qui fibulas, qui aciculas, qui paleas vendit: Si miles fuit Alexander ille magnus, ſi famoſus ille Hannibal, miles quoque eſt obſcurus ille ſtipendiarius: ſi agricolę fuere M. Cato, Scipio, Lucullus; Nota.

agricolę quoq; habentur Corydon & Mopsus. De reliquis idem intellige. Eorũ igitur cognitio, quæ diximus pertinere ad institutionẽ hominis, actiones, studia & occupationes, cum sit incomprehensibilis; quomodo de his ipsis ex inspectione cœli Astrologũ recte iudicare posse putabimus? Iam vero sese offert libertas quoque arbitrii, & hominis voluntas, qua sponte hoc eligit & approbat, illud reiicit & cõtemnit?

Libertas arbitrii, & hominis volũtas.

Nõ quod existimemus, Astrologos absolutam quandam & ineuitabilem necessitatem inducere, sed probemus ea, quæ ipsi non omnino necessaria fatentur, a libera hominis voluntate mutari posse, eoque ipsos necessario in iudiciis aberrare. Quis dubitat, quin voluntas hominis multarum actionum sola sit caussa, & origo, siue ea rationem sequatur ducem, siue etiam sese permiserit sensibus, & phantasię domãdam! Nemo Socrate ad amorem, & Alciphone Megarico ad libidinem, ebrietatemque perhibetur fuisse procliuior, nemo iis euasisse studio continentior. Sic Xenocrates, Demosthenes & Cleanthes naturæ impedimenta diligentia repulere. Quin & apud Platonẽ Socrates in Gorgia ait, *omnia animi bona ab arte, rectitudine, ordineque & electione proficisci*; atq; in hoc etiam omnis moralium philosophorum disciplina consentit, omnem virtutis bonorumque animi vim in electione cõsistere. Quod si mẽs nostra diuinitatis alicuius est particeps, Astrologi vero iuxta definitionem Astrologiæ iudicant de effectu syderum in elementis, & iis, quæ in sublunari

lunari mundo ex elementis constant; qua dementia mentem nostram syderibus subiiciunt? Lucretia, nobile Romanæ pudicitiæ lumen, nõ coacta vi syderum, sed consulto, vt fugeret vitæ turpitudinem, nihil verita est sibi ipsi manus inferre. Marcus Cato libera electione, non a cœlo compulsus, mori maluit, quam viuus in potestatem Cæsaris perduci. Mutius Scæuola fortitudinis & industriæ militaris præstantissimus dux, dexteram flammæ committere non dubitauit, neque hoc solum, sed manifestum vitæ periculum subire, summo quidem consilio quo patriam tueretur, & hostes auerteret, non a cœlo perductus. Rursus autem magnus ille Alexander orbis monarcha, post tot subactos reges, tot populos, post tot sibi subiectas regiones, peragratas vastatasq; prouincias, tot bella, tot triumphos, tandem ab ebrietate victus, Clytum, quem inter omnes mortales habebat amicissimum, inhumanissime occidit. Is qui externos hostes omnes profligauit, passus est se ab vnico interno, nimirũ iracunda ebrietate, turpiter vinci. Non hoc fuit ab astris fatali necessitate decretum, vt Clytus amicus ab Alexandro amico confoderetur, sed ab Alexandri voluntate profectum, qui quidem voluit, quod ab ebrietate, cui addictior sponte non restitit, induceretur, cui auscultans non coactus, sed vltro conculcauit rationem. Nero portentosæ libidinis monstrum verius, quam Imperator, puerum Sporum, vt auctor est Tranquillus, exsectis testibus, etiam in muliebrem naturam

Lucretia.

Marcus Cato.

Mutius Scæuola.

Alexander Magnus.

Nero.

transfigurare conatus est, cum dote & flammeo persolenni nuptiarum celeberrimo officio, deductum ad se pro vxore habuit. Plurima quoque rapacitatis, & inauditæ crudelitatis exempla edidit: quis vere dixerit impulsum vel Martis, vel Saturni, peruerso situ, stellarumue facinorosa cõfiguratione? Quod si in procreato Nerone seminis humorumque temperatura, e qua concretus est, apprime maligna fuerit, si forte etiam cœli stellarumue positio aliquid adiumenti attulerit, vt suapte natura Nero ꝓpclivis esset ad omne genus vitiorum; ea tamen caussa siue naturalis, siue cœlestis, siue etiã mixta, tanta non exstitit, quin proba institutione obfuscata fuerit & conuicta, vt mox dictum est. Quis igitur sani iudicii negauerit ob peccandi licentiam, quę imperium illud orbis comitabatur, deprauatum fuisse, vt si sub finẽ quinquẽnii spoliatus fuisset imperio, nunquam ad tantã vim scelerum prolapsus fuerit? Hac occasione data, sponte & libera electione, exclusa ratione, flagitiose vixit Nero. Sed in promtu sunt huius generis exempla quotidiana, tum priuata, tum publica. Quod si neque virtutum, neque vitiorum libera electio in animo nostro sita esset, iã nemo tyrannus, nemo crudelis, rapax, auarus, superbus, inuidus; nemo libidinosus, ebriosus, adulter, veneficus, fur, latro, parricida, sacrilegus; nemo impius ex se, & pro pria voluntate, sed necessario talis, & vi astrorum perductus; nemo rursus electione bonus, pius, prudens, temperans, iustus; nemo fortis, constans, beneuolus,

olus, sed vi astrorũ: qua quidem opinione nihil fingi possit absurdius, quippe quæ omnem disciplinam, probamque institutionem, virtutis ac omnis honestatis electionem tolleret e medio, qua sublata succederet omnium rerum inextricabilis confusio, meraq; barbaries. Sed vel maxime perturbat iudicia Astrologorum, regina illa ac mundi inferioris domina, Fortuna, inconstans, fragilis, perfida, lubrica, ac in sola leuitate sibi constans. Fateri coguntur astrologi, se *ex oblata Genesi de bonis fortunæ parentũ nati iudicare non posse, Regis ne sit filius an pauperis Iri; nullamque posse rationem reddere accessionis diuitiarum, aut paupertatis, in geniturarum exemplis passim docetur.* Quantum vero discrimen hinc educationis, institutionis, actionum ac totius vitæ? Vanum illud in rebus humanis fortunæ ludibrium, an non hominum munia, occupationes, cogitationes, deliberationesq;, existimationem totamque vitæ conditionem varie disponit, mutat ac permutat, susque deq; reuoluit? Omni quippe ratione constitutum, mutabile, fallax, cæcum, inconstans, incomprehensibile, cui neque gratia vlla debetur, si te constituerit regem, si principem, si potentem aut diuitem, aut liberum, honoratum, gratiosum: Rursus neque offensa, si te pauperem fecerit, humiliarit, si odiosum reddiderit, si inopem, si mendicum, si seruum. Et hæc quidem hactenus de iis, quæ ex instabilitate mundi inferioris, in ipso videlicet homine, iudicia Astrologorum peruertunt: quibus addi possunt

Fortuna.

generaliora,& ea, quæ ad plures pertinent, cuiusmodi ſunt calamitates generales, nẽpe terræ motus, inũdationes, bella, peſtes, naufragia, annonæ, incendia, ruinæ, quarum miſerabiles in perniciem humani generis effectus abunde teſtatur hiſtoria. Sic locorum regionumque diuerſitates, vt quod quædam incultæ ſunt, quædam cultæ, quædam bello aſſuetæ, quædã tranquillitati: vt in quodam Aphricæ tractu plures homines deuorari creduntur a beſtiis, quam mori ex infirmitate. Sic leges & cõſuetudines; vt quod Mahumetanis cõceditur plures ſimul vxores ducere, Chriſtianis interdicitur; vtriſq; conceditur cœlibatus, qui apud Iudæos dedecori & ſcandalo eſt: ſic artium incrementa, & interitus, & legum religioniſque mutationes, & regnorum imperiorumque translationes: ſic demum omnia illa, quæ aſtrologi ipſi neceſſaria ſtatuunt, hoc eſt, ex multis magniſque cauſſis profecta: ſic demum etiam, quæ contingentia, vt numero infinita, ita nulla ratione cõprehenſibilia. Et generaliter quidem hactenus dictum eſt de his, quæ tum in cœlo, tum in mundo inferiore Aſtrologorum iudicia non ſolum perturbant, ſed penitus etiam euertunt: quæ cum ſupra dictum ſit non obſcure ab ipſo Cl. Ptolemæo confirmari, ipſius hic verba adiicienda putaui. Inquit enim initio lib. 1. quadripartiti: *Ceterum manifeſtum eſt, etiam recte eruditos in diſciplinis, qui magna cum diligentia & dexteritate in hac arte verſantur, ſæpe falli, non propter eas cauſſas, quas iam recenſui, ſed propter*

Diuerſitates regionum.

Verba Ptolemæi.

rei

rei naturam, & imbecillitatem humani ingenii, quod magnitudinem artis non assequitur: Omnis quidem doctrina de materiæ qualitate, ac præsertim ex multis diuersisque rebus concretæ, cõiecturis potius, quam certa scientia constat. Et post: *Quod ad genethliaca attinet, & iudicia de singulorum temperamentis, multa concurrunt alia, quæ qualitates in mixtis variant. Primum enim diuersitas seminis ad suam cuiusq; generationis naturam, præcipuam vim confert, adeoque dominatur, vt in eodem aere & horizonte tamen singula semina sui generis animantia gignant, humanum hominem, equinum equum. Deinde regionum diuersitas non exigua discrimina in nascentibus efficit, etiam cum eadem sint semina, vt hominum, & cum eadem cœli constitutio est; tamen magna est in diuersis regionib. dissimilitudo, quod ad corpora, & animos attinet. Denique etiam cum illa quæ iam dixi paria sunt, tamen educationes & cõsuetudines discrimina faciunt in parte aliqua tẽperamenti, aut morum, aut casuum. Etsi igitur vis maxima est circumfusi cœli, a quo & cetera, quæ diximus, suam vim sumserunt, cum ipsa cœlo nihil conferant: tamen nisi quis ea cum cœlestibus caussis coniunxerit sæpe errabit, si volet omnes significationes a cœli motu sumere, etiam eas, quæ prorsus non a cœlo pendent.* Et post: *Non est existimandum, singula hominibus a cœlesti caussa accidere, tanquam prorsus ab immutabili, & diuino decreto, & quasi lege lata de singulis, vt necessario eueniant, nec alia caussa obsistere. Nam ipse quidem motus cœlestis diuina quadam & æterna*

lege immutabilis est: sed inferiora fato naturali & mutabili variantur, cum quidem primas caussas mutationum a cœlo accipiant, quæ accidunt subinde iis aliter per consequentiam: Ac hominibus multa accidunt propter generalem constitutionẽ, non ex propria particularis naturæ qualitate: vt quando propter magnas aeris conuersiones, quæ difficulter caueri possunt, totæ gentes intereunt; sicut fit in ardoribus, aut pestilentia, aut diluuiis, cũ semper inferior caussa succumbat maiori & validiori. Et rursus lib. 2. *Cum semper imbecilliores naturæ potentioribus, & particulares vniuersalib. subiiciantur, necesse est prius dici de generalioribus si particularia consideraturi sumus. Hæc autẽ vniuersalis consideratio, aut est totarum regionũ, aut partium, aut certarum vrbium: Præterea aut maiores mutationes statis recurrentes temporibus, vt bellorum, pestilentiæ, terræmotuum, diluuii, & similes iudicantur; aut leuiores & minores, vt annuæ tempestatis intensio aut remissio, hyems horridior aut remissior, flatus ventorum, æstus vbertas, sterilitas, & alia huius generis.* Et initio tertii lib. *Vniuersales caussæ efficaciores sunt, particulares vero non tam sunt efficaces*: & plura ibidem. Hæc autem & similia verba Ptolemæi sic interpretantur nostri seculi Mathematici quidam, & philosophi, iique Astrologi, Pontanus, Ficinus, Wolphius, & alii complures, vt iudicent, *Ptolemæum particulares prædictiones nullius habuisse pretii.* Et Pontanus quidẽ in Dialogo quodam sic inquit: *Quid quod rerum certa cognitio, eaque quæ scientia dicitur, generalibus versatur in*

Pontanus.

per-

perscrutationibus? Quis igitur humorum, e quib. constamus, singulares assequi possit siue cōmistiones, siue temperaturas? Quis rursus syderum particulares vires, quæ tum abstrusissimæ sunt, tū pene etiam infinitæ? Quis item aduersantium inter se caussarum digladiationes, particulatim cognitas & obseruatas habeat, & quantum, & quousque? Itaq; illi ipsi, qui ad particulares delabuntur prædictiones, ab ipso etiā Ptolemæo habentur derisui, cum necesse sit, eorum coniecturas obseruationesque hac in parte vacillare, ipsosque non solum deerrare e via, verum turpissime dilabi deque vestigio ruere. Hier. Wolphius de Astrologiæ vsu sic ait: *Circumstantiis regionum, religionum, legum, morum, institutorum, parentum, commerciorum, educationis, temporum, locorum, decreta syderum sæpe variant & mutantur. Sed maximam vim habet libertas humanæ voluntatis in rebus ciuilibus: Tanta rerum humanarum, actionum, artiū, casuum est varietas, vt ad ipsum indiuiduum penetrare sit difficile ac pene impossibile. Ignota regionum & ciuitatum initia, & incertum plerumque momentum editi infantis, & mulierum adulteria, multos errores pariunt.* Item: *Vniuersales syderum constitutiones quas vulgo influentias vocant: vt turbæ religionis, bella, fames, pestilentia, naufragia, ruinæ, &c. plus virium habent, quam singulorum natiuitates. Ita publicorum malorum, etsi per se satis fortunatus, expers nemo esse potest. Cum republica igitur fere vel felices sumus, vel infelices.* Et alibi: *Neque tamen interim negandū est, plausibilia contra ipsam artem argumenta af-*

Wolphius

ferri, ut de concitatißima cœli conuersione, de incerto puncto, vel concepti, vel editi infantis, de dissimilibus moribus & fortunis gemellorum, quorũ alter alterum non longiore forsitan interuallo sequatur, quam quanto plerumque a vero natiuitatis pũcto propter obseruationis vel difficultatem, vel negligentiam aberretur: de naufragiis, de incendiis, de excidiis vrbiũ, de pestilentiis, de internecione exercituum: neque vero esse probabile, tot millibus idem sydus horoscopasse, aut eadem hora interitum a natalitiis stellis decretum esse: de terræ motibus, de natiuitatibus infinitorum eodem momento, & eisdem & diuersis in locis in lucem prodeuntium, quorum alii reges fiant, alii opiliones, alii philosophi, alii tyranni, alii Crœsi, alii Iri, alii mares, alii fœmellæ, alii gibbosi, alii proceri: alia denique infinita discrimina, quæ vix enumerari queant. Plausibiliter inquam hæc dicuntur, & adeo probabiliter, ut non cuiuis in promtu sit, quod respondeat. Hæc ille. Sic Ficinus in interpretatione libri Plotini mox dicti. *Vtrum stellæ aliquid agant. Omnium,* inquit, *quæ nobis accidunt fiuntue a nobis, manifestas sufficientesque apud nos caussas reperimus in propria generis nostri natura, in consuetudine, affectu, consilio, actione, occasione, concursu circumstantium caussarum, neque vnquam sine his caußis e cœlo fit aliquid: ut nihil opus sit horũ in cœlo caussas perscrutari, quæ sæpe in terra patent, neque tamen inueniuntur in cœlo. Atqui si præsentes semper in horas cœli figuras aliquid in nobis facere concedamus, ad affectiones corporum primosque impetus tantum pertinere dicemus,*

Ficinus.

dicemus, atque id quidem parui esse momenti; siquidem per caussam agitur momentaneam: rursusq; pro natura propria suscipi, & ad nostra quasi firmiora mutari: Ex eo autem quod constitutio syderum non quacumque significat, efficit, propria diuinitatis & naturæ, & artis actio confirmatur, &c. Et alibi: *Denique,* inquit, *quomodocunque se res habeat, de futuris difficile admodum iudicabitur. Nam si nobis occultum est, quid noui ex cõmistione naturalium oriatur, quæ quotidie pertractamus, multo nimirum occultius erit, quid nouæ communionis, & formæ radiorum iactu confletur. Profecto cum Astrologi fateantur, ex duorum cœlestium radiorum coitu aliud, quam ex vnius tantum radii iactu confici, fatentur & proculdubio ex quadam Planetarum omnium copula aliud effici, quam e duobus: Itaque & aliud longe diuersum ex omnium stellarum confluxu contingere. Sed quanto plures ad agendum caussæ cõfluunt, tanto iudiciũ difficilius: quia neque caussæ omnes comprehenduntur, neque si comprehendantur, statim perpenditur quid noui præterea conficiatur ex multis, præsertim cum ad iudicandum non tantum cœlestium, sed etiam elementarium caussarum rerumque contingentium confluentiã oporteat circumspicere: quod etiam Ptolemæus vult & præcipit.* Hæc ille & plura alia. Et Hieronymus Cardanus commentariorum suorum in Cl. Ptolemæum lib. 1. cap. 3. aperte fatetur, *multis de caußis incertam esse diuinatricem. Vt quod plura sint astra; & multa ex illis pene incognita: Aliorum vero quæ cognita sunt, natura nõ* Cardanus.

prorsus perspecta sit, & quorum perspecta sit, etiam non sit modus exquisite cognitus, vel etiam dubius: vt pote, an per circulum positionis, an per locum; an per antiscia, an per eandem declinationem stellæ agant. Item *cum sit de locis dubitatio in nonnullis, vt maxime Mercurio, Marte, Saturno, tum vero propter principia locorum, & situs varios, & proprios affectibusque quibusdam singularibus præditos, & non exquisite consideratos, & ipsa etiam principia incognita.* Et in genitura Cl. Lavalli: *Sæpius,* inquit *præfatus sum, omnia quæ dicuntur, intelligi debere, si non repugnauerint constitutiones generales, terræmotus, naufragium, bellum pestis, annonæ penuria, seditio, lex noua: quamquam huius auctoritate nolim abuti, cui familiare admodum est pugnantia loqui.* Omnium autem apertissime Ptolemæus interpretatur seipsum, cum inquit, *Arte, & a scientia.* Fieri autem nequit vt qui sciens est, particulares rerum formas pronuntiet: sicuti nec sensus particularem, sed generalem quandam suscipit sensibilis rei formam, oportetque tractãtem hæc rerum coniectura vti: Soli autem numine afflati prædicunt particularia. Vt verisimile sit Ptolemæum libros suos *Quadripartiti,* siue *De prædictionibus Astrologicis,* maxime vero duos posteriores conscripsisse, non vt artem illam ex professo doceret, sed vt ostenderet, *Astrologiam reuera nullam esse; & , si quæ omnino statuenda sit, eã talem quandam esse debere, qualẽ ipse describit; neque tam vt certitudinem aliquam eius assereret, quam vt Astrologos, artemque ad ludi-*

ludibrium & quæstum confictam, quam posset æquissime reprehenderet. Demum & Arabū quoque, & Hebræorum, qui Astrologica scribunt, indubitata sententia est, *vt testatur Auene Zra cap. 1. lib. De natiuitatibus, quæcunque cœlum destinarit, posse tamen non euenire; vel quia materia non sit idonea influxui suscipiendo, vel quia humana ab arbitrio nostro plurimum dependeant; vel quod fatum particulare, vniuersalioris fati aduersantis potestate superetur, quod denique fato omnipotentior, & cœlo maior diuina prouidentia aliter interdum fieri ordinet, quam ordinaria cœli reuolutio erat effectura.* Quid igitur restat, quā vt cum Corn. Agrippa viro doctissimo concludamus, *hanc artem nihil esse aliud, quam superstitiosorum hominum fallacem coniecturam, qui ob multi temporis vsum de rebus incertis scientiā fecerunt, in qua emungendæ pecuniæ gratia decipiant imperitos, & ipsi simul decipiantur.* Hactenus doctissime certe Sixtus ab Hemminga duabus rationibus, & prolixe disseruit aduersus vanitatem Astrologicā: Specialem confutationē videris in eodem, qua examinat, & conuellit plane specialia Geniturarū exempla ab Astromantis constituta. Cornel. Agrippa.

TRANSITIO.

HActenus rationibus est oppugnata Astromanteia Genethliacorum.

Auctoritas eandem impugnans est, tum Diuina tum Humana.

I. Auctoritate diuina impugnatur Astromanteia.

SAcræ literæ certam futurarum rerum prę-
ſcientiam creaturis denegant, & ſoli Deo
vendicant; derident Aſtromantas Babylo-
nios & Chaldæos; aſtrologicas etiam obſerua-
I. tiones plane reprobant. I. Apud Ieſaiam cap.
41. ita ſcriptum eſt: *Annuntiate quæ ventura
ſunt in futurum, & ſciemus quia Dii eſtis vos*: &
cap. 44. *Ego ſum Dominus irrita faciens ſigna di-
uinorum, & hariolos in furorem vertens, conuer-
tens ſapientes retrorſum, & ſcientiam eorum ſtultã
II *faciens*. II. Cap. autem 47. deridens Deus Ba-
bylonios & Chaldæos ſyderalibus ſuis obſer-
uationibus præſidentes, *Sta*, inquit, *cum incan-
tatoribus tuis, & cum multitudine maleficiorum
tuorum, in quibus laboraſti ab adoleſcentia tua, ſi
forte quid proſit tibi, aut ſi poſſis fieri fortior. De-
feciſti in multitudine conſiliorum tuorum: ſtent
& ſaluent te Augures cœli, qui contemplabantur
ſydera, & supputabant menſes, vt ex eis annuntia-
rent ventura tibi*: Et paulo ante dixerat: *Sa-
III. pientia tua & ſcientia tua, hæc decepit te*. III. Hie-
remias quoque cap. 10. monet Iudæos, *vt A-
ſtrologicas obſeruationes pro nihilo ducant, nihil
enim ſibi a ſtellis, vel ſperandum vel timendum
eſſe*. Sic autẽ ait: *Iuxta vias gentium nolite diſce-
re; & a ſignis cœli nolite metuere, quæ timent gen-
tes: quia leges populorum vanæ ſunt*. Salomon au-
tem Eccleſiaſt. cap. 10. ſcientiam futurarum re-
rũ denegat homini: *Ignorat homo*, ait ipſe, *quid
ante ſe fuerit: & quid poſt ſe futurum ſit quis po-
terit indicare*? Idem cap. 8. eiuſdem lib. *Homo*,
inquit, *ignorat præterita, & futura nullo ſcire po-
teſt*

test nuntio. Liquet igitur diuinationem astrologicam in sacris literis contemni, derideri, ac reprobari. IV. Ceterum errorem Astrologorum etiam rationibus ex doctrina Theologica contextis refutare possamus. Principio. *Nemo*, vt ait Paulus 1. *Corint.* 2. *nouit, quæ sunt hominis, nisi spiritus hominis*; sed homo nescit quid ipsemet post multos annos, aut etiam dies acturus sit: nam, vt inquit scriptura, Prouer. cap. 27. *Ne glorieris in crastinum, ignorans quid superuentura pariat dies*: &, *Non est via hominis in manu eius: homo enim proponit, Deus autem disponit.* Est namque non modo quorumlibet hominum, sed etiam Regum cor in manu Dei, & flectit illud quocunque vult. Si igitur ipsemet homo nescit, quid futuro tempore facturus sit, quanto minus id scire potest Astrologus? *Deinde*, ne ipse quidem Diabolus certo potest nosse res futuras: si enim futura omnia dæmon sciret, nūquam profecto impulisset Iudæos ad crucifigēdum, & occidendum Christum Dominū, quippe præuidisset per crucem & mortem Christi, imperium quod tamdiu habuerat in homines, fore labefactandum & funditus euertendum, nec sane dæmon tentaret, & infestaret seruos Dei, a quibus in tentatione vincitur, ne videlicet propter victoriam tentationum crescente sanctorum gloria, magis ipse, quę eius est superbia & inuidia, torqueretur. V. Denique in actis Apostolorum cap. 19. refert Lucas, *multos de his, qui Ephesi concionibus Pauli conuersi erant ad Christum, & curiosa fuerant sectati, attulisse li-*

bros ſuos & coram omnibus combuſsiſſe. Fuiſſe autem eos libros de *rebus ad iudiciariam Aſtrologiam pertinentibus*, grauis auctor eſt in Commentario ſuper Pſalmum 65. Auguſtinus, qui etiam Mathematicum quendam, hoc eſt, iſtam Aſtrologiam profeſſum, poſtea pœnitentem profeſſionis ſuæ, cupientemque reconciliari Eccleſiæ, niſi publica & ſolemni potentia præmiſſa non recepit. Hæc de diuina auctoritate.

» Humana auctoritas hanc Aſtromanteian impu-
» gnans eſt, tum Eccleſiaſtica, tum profana ſcilicet ſcho-
» laſtica & politica.
» II. Auctoritate Eccleſiaſtica euertitur illa.

Cum doctrina ſacrarum literarũ, etiam iudicium Eccleſiæ, vt par erat, mire congruit. Sẽper enim Eccleſia inde vſque a primordiis ſuis, iudiciarios Aſtrologos odit, fugit, damnauit. Exſtant aduerſus ipſos plurima & ſeueriſſima decreta Eccleſiæ, quæ legere licet *in 2. parte Decreto. cap. 26. per primas quinque quæſtiones, & in Concilio Bracarenſi 1. c. 9. & 10. & in Toletano 1. in aſſertione fidei cõtra Priſcillianiſtas.* Fertur Alexander Papa huius nominis III. quendam presbyterum ſemel, qui duntaxat conſuluerat Aſtrologum de quodam furto in Eccleſia ſua facto, in vnum anuum priuaſſe altaris miniſterio. Crebras item reperimus in ſcriptis ſanctorũ Patrum aduerſus Aſtrologos, quos illi nunc Chaldæos, vel Genethliacos, alias Mathematicos, aut Planetarios appellant, diſputationes, ex quibus apparet, quam fuerit hoc maioribus noſtris hominum genus exoſum & abominabile.

Pœna preſbyteri conſulentis Aſtrologum.

bile. In primitiua etiam Ecclesia, istiusmodi Astrologia non secus, atque ars Magica, reprobata, vetita & damnata erat. Narrat Epiphanius *in lib. de mensuris & ponderibus*, Aquilam Ponticũ scripturæ interpretẽ ob eam maxime caussam fuisse a patribus ex Ecclesia pulsum, quod natiuitatum obseruationibus, ceterisque diuinationibus Astrologicis studiose vacaret. Non est pro derelicto habendum, cum sit admodum memorabile, quod Origenem *in Comment. super Genesin de* ista Astrologia prodidisse, *libro 6. de præparat. Euangelica cap. 9.* tradit Eusebius; sic enim scripsisse illum ait: *Multi etiam ex fidelibus conturbantur, impossibile aliter fieri credentes, quam stellarum cursus effecerit. Vnde sequitur, nullam in nobis esse libertatem, nullam operationem nostram laudari, aut vituperari iure posse; ita prædictũ a scripturis Dei iudicium, quo alii ad æterna supplicia, alii ad æternam beatitudinem prædestinantur, falso fore prædicaretur. Quid plura? Ipsa quoque fides, & Saluatoris nostri aduentus, ac omnis Prophetarum labor ac Apostolorum in constituendis Ecclesiis prædicatio, inania erunt. Nisi forte Christum quoque quis audeat dicere, cœlestium corporum vi coactum fuisse, quæ passus est, nec eius Deitatis potentia, sed stellarum virtute cuncta euenisse. His impiis verbis etiam illud conficitur, vt fideles fato ducti in Christum credant: denique vt vel nullum sit boni & mali discrimen, vel etiam malorũ auctor sit Deus, nulloque hominum propter bene aut male facta, præmio, vel pœna dignus cẽseri debeat.* Hæc Origenes.

Epiphanius.

Origenes.

Eusebius.

Sed ordine aliorum Patrum sententias persequamur.

Iudicium & sententiæ Patrum Ecclesiasticorum, seu purioris antiquitatis de Astromantia & Astrologis hariolis.

[a] Tertullianus in lib. de Idololatria.

TErtullianus [a] duriter inuehitur in Astrologos diuinatores. *Ne loquendum quidem*, inquit, *est de Astrologis. Non putant Deum requirendum, præsumentes stellarum nos immutabili arbitrio agi.* Alludit ibidem ad historias: *Expelluntur Mathematici, sicut angeli eorum: Vrbs & Italia interdicitur Mathematicis, sicut angelis eorum.* Ibidem. *At enim scientia ista vsque ad Euangelium fuit concessa, vt Christo edito, nemo exinde natiuitatem alicuius de cœlo interpretaretur.* Origenes [b] *Si quis vestrum Mathematicorũ deliramenta sectatur: si quis natiuitatis diem supputat, & variis horarum momentorumque rationibus credens, hoc dogma suscipit: quia stellæ taliter ac taliter figuratæ homines luxuriosos, adulteros, castos, aut certe quodcunque eorum faciunt: Iste in terra Chaldæorum est. Iam quidam existimant, ex stellarũ cursibus Christianos fieri. Quotquot autem ista sapitis, quotquot dictis istis creditis, in terra Chaldæorum estis. Comminans ergo Deus his, qui in terra Chaldæorum sunt, his spiritualiter comminatur, qui seipsis Genealogiis, & fato consecrauerunt, asserentes cuncta, quæ inter mortales fiunt, aut ex astrorum motibus, aut ex fati necessitate pendere.* Idem [c] *Est & illud opprobrium Ægypti, quod post baptismum vetustæ consuetudinis inustione suggeratur obseruare augu-*

[b] Hom. 3. in Hieremiã.

[c] Hom. 6. in Iosuam.

auguria, inquirere stellarum cursus, & euentus ex iis futurorum rimari, seruare somnia, ceterisque huiusmodi implicari superstitionibus. Quæ si susceperis, & te rursus iis laqueis illigaueris, sine dubio opprobria Ægypti trahis: Sed si quando te talis curiositas interpellat, & de corde tuo huiusmodi hostis erumpit: dic ei: Iesum ducem sequor, in cuius potestate sunt, quæ futura sunt: quæcunque ille vult, hæc futura sunt. Lactantius lib. 3. cap. 17. *Diabolorum inuenta sunt Astrologia & Aruspicina, & auguratio, & ipsa quæ dicuntur, oracula, & Necromantia, & ars magica, & quicquid præterea malorum exercent homines, vel palam, vel occulte; quæ omnia per se falsa sunt.* Gregorius Nazianzenus in Orat. 2. *in famatrice in Iulianum, improbat ex astrorum motu natiuitates & accidentia connectere, ac dicit Astrologos mali gratia stellas cognoscere & Deos efficere.* Basilius in Hexamero refutans Theologicum Astrologorum argumentum, quod plerunque in ore habent, inquit: *Homines ii, qui septa transiliunt, patrocinium, defensionemque sideralis scientiæ, quæ ex hominis natiuitate pleraque diuinant, hāc trahere sententiam scripturæ conantur. Atque aiunt vitam nostram humanam a cœlestium corporum motione pendere, & hanc ob caussam ex syderibus a Chaldæis eorum notationes effectuum, qui nobis accidunt, fieri, sermonemque simplicem hunc scripturæ (sint,* inquam, *in signa) non eorum quæ accidant aeri, neque mutationis temporū, sed sortis hominum vitæ, ita prorsus, vt opinantur, eisque placet, intelligunt. Quid enim aiunt? Stellarū*

Lactantius.

Nazianzenus.

Basilius.

meantium cum iis syderibus nexum, quæ signifero in orbe sunt collocata. si talis figura concursus eorũ fuerit, tales ortus hominum agere: sin talis contrariam ortus vitaque sortem efficere. De quib. si parumper disseruerimus, haud ab re forsan fuerit, parum altius dilucidit atis caussa principio sumto. Dicam autem nihil ex me ipso sane, sed illorum ipsorum ad illos redarguendos sententiis vtar. Hinc enim occupatis iam hoc morbo remedium, ceteris ne similes in errores incidant securitas afferetur. Auctores dictæ facultatis ac inuentores, cum in temporis amplo spatio complures figuras, suam ipsorum conscientiam fugere percepissent, in angustum admodum temporis contraxere mensuras, vt minutissimo quoq; & subitaneo articulo, quale est, quod Apostolus dicit, in puncto temporis, in momento oculi, plurimum differentia sit inter natiuitatem & natiuitatem: vt is quidem qui hoc in momento genitus est, tyrannus sit, ciuitatum populorumque Princeps, locupletissimus, præpotens: is autem, qui natus est temporis sequenti momento, pauper quidẽ, inops, peregrinus, ex ostiis ostia permutans, quotidiani consequendi caussa victus. Quamobrẽ eo orbe qui signifer appellatur, duodecim in partes diuiso, cum in triginta dierum spatio partem Sol eius globi transeat duodecimam, quem inerrantem appellant, triginta in portiones singulas illas duodecim partes secuerunt. Tum singulis portionibus illis in sexaginta minuta diuisis, minuta hæc singula rursum in alia sexaginta modo simili diuisere. Posito igitur enixu, videamus obsecro, si hanc exactissimam temporis diuisionem

sionem auctores hi sibi valeant conseruare. Nam simulatque nata est editaque in lucem proles, mas an fœmella sit obstetrix explorat: tũ vagitum expectat infantis, nimirum indicium vitæ: quot hoc tempore vis sexagesima præteriisse minuta? Dicit obstetrix deinde Chaldæo; partum qui editus est: quot minutissima momenta vis, interea dum obstetrix loquitur, prætercurrisse. Præsertim si forte fortuna fuerit non in conclaui Chaldæus ille præsens, sed in ædium atrio aut vestibulo, tempus horamq; reponens. Et cum eũ, qui definiturus est diligenter tempus ac horam, exploratoria nimirum horarũ percipere, instrumẽta, siue diurna sint, siue nocturna, oporteat: quot minutorum hoc quoque tempore, quæso peruolat præteritque examen? Cõpertam enim eam esse stellam, qua tempus horaq; sit exploranda, non solum quanta in partu sit duodecima, sed etiam quam in duodecimæ portione partis, in quotoque minuto, eorum inquam, in quæ diuidi diximus portionem: aut vt exactissime cõperiatur, quanto in sexagesimo eorum, quæ sibi diuisa sunt, singula sexagesima illa prima, necesse est. Atque hanc tamen adeo tenuem subtilemque temporis inuentionem, quanquam attingere nequeunt, singulis in stellis errantibus faciendam esse necessario dicunt, vt qualem adhærentes cœlo stellæ ipsæ dispositionem haberent, qualisque ipsarum esset inter sese figura, cum in lucem ederetur fœtus, compertum sit tandem, ac exploratum. Quæ cum ita sint, si fieri non potest, vt tempus illud exactissime quisquam attingat, variationeque temporis fit, vt tota via penitus aberretur, deridendi pro-

fecto non mediocriter esse videntur, tam ii qui studio huius indulserunt artis, quam in ratione rerũ nusquam esse constat, quam ii, qui hiantes ab illorum ore pendent intenti: perinde quasi omnia illi scire possint, quæ ipsis sunt euentura. Ambrosius lib. 4. Hexam. cap. 4. *Nonnulli natiuitatum tentauerunt exprimere qualitates, qualis futurus sit vnusquisque, qui natus sit, cum hoc non solum vanum, sed etiam inutile sit quærentibus, impossibile pollicentibus.* Et paulo post negat, *Planetas fixam nobis, atque immobilem viuendi substantiam* (vt loquitur) *sortemque decernere, eo quod tam vago sui errore, & tam celeri motu ferantur in cœlo.* Idem: *Itaque vos, quia validiores estis, cũ videritis Mathematicos dicite: Telam aranea texunt, quæ nec vsum aliquem potest habere, nec vincula, si tu non quasi culex aut musca lapsu tuæ infirmitatis incurras, sed quasi passer, aut columba casses inualidos præpetis volatus celeritate dissoluas. Etenim quis prudentium credat, quod signorum motus, qui ad diem sæpe mutantur, & in se multipliciter recurrunt, insignia deferunt potestatum?* Epiphanius lib. 1. Tom. 1. Hæresi. 16. *Hæc non a me dicta sunt, vt vtilitatem doctrinæ eorum, qui inconstantem & insanam Astronomiæ stoliditatẽ mundo inuexerunt, confirmem. Dictum est enim a veritate, quod hæc inconstans est, & erronea. Dicta item sunt a nobis multa in aliis locis ad subuertendum eos, qui generationem & fatum esse putant.* Hieronymus in initium cap. 10. Hiere. in hæc verba: *A signis cœli nolite metuere,* scribit ita: *Proprie aduersus eos loquitur, qui venerantur cœlestia,*

Ambrosius.

Epiphanius.

Hieronymus.

cœlestia, & quæ in signa sunt posita annorum, temporum, mensium & dierum, ab his æstimant regi humanum genus, & ex caussis cœlestium terrena moderari. Prudentius contra Symmachum ita canit; Prudĕtius.

Qui fato putat esse locum, sciat omnipotentem
Esse Deum, nulli vetitum fatalibus astris,
Nec præscripto aliquo pellit pia vota Mathesis.
Spirat enim maiora animus, seque altius effert
Syderibus, transitque vias & nubila fati,
Et momenta premit pedibus, quæcunque putãtur
Figere propositam natali tempore sortem.

Augustinus lib. 5. de ciuit. Dei, vehementer impugnat, & taxat Astrologiam. cap. 7. inquit: *Iam illud quis ferat, quod in eligendis diebus noua quædam suis actibus fata moliuntur. Non erat videlicet ille ita natus, vt haberet admirabilem filium, sed ita potius vt contemtibilem gigneret: & ideo vir doctus elegit horam, qua misceretur vxori. Fecit ergo fatũ, quod non habebat, sed ex ipsius fato cœpit esse fatale, quod in eius natiuitate non fuerat. O stultitiam singularem! Eligitur dies vt ducatur vxor: credo propterea, quia potest in diẽ nõ bonum, nisi eligatur, incurri, & infeliciter duci: vbi est ergo, quod nascenti iam sydera decreuerunt? An potest homo, quod ei iã constitutum est, diei electione mutare: & quod ipse in eligendo die constituerit, non poterit ab alia potestate mutari? Deinde si soli homines, non autem omnia, quæ sub cœlo sunt, constellationibus subiacent: cur alios eligunt dies accommodatos ponendis vitibus, vel arboribus vel segetibus, alios dies pecoribus, vel* Augustinus.

domandis, vel admittendis maribus, quibus equarum, vel boũ fœtentur armenta, & cetera huiusmodi. Si autem propterea valent ad has res dies electi, quia terrenis omnibus corporibus, siue animãtibus, siue non animantibus, secundum diuersitates temporalium momentorum & syderum positio dominatur: considerent, quã innumerabilia sub vno temporis puncto, vel nascantur vel oriantur, vel incoentur, & tam diuersos exitus habeant, vt istas obseruationes cuiuis puero ridendas esse persuadeant. Quis est enim tam excors, vt audeat dicere, omnes arbores, omnes herbas, omnes bestias, serpentes, aues, pisces, vermiculos, momenta nascendi singillatim habere diuersa? Solent tamen homines ad tentandam peritiam Mathematicorũ, afferre ad eos constellationes mutorum animalium, quorum ortus propter hanc explorationem domi suæ diligẽter obseruant: eosque Mathematicos præferunt ceteris, qui constellationibus his inspectis dicunt, non esse hominem natum, sed pecus. Audent etiam dicere quale pecus, vtrum aptum lanificio, an vectationi, an aratro, an custodiæ domus. Nam & ad canina fata tentantur, & cum magnis admirantium clamoribus ista respondent. Sic desipiunt homines, vt existiment, cum homo nascitur & ceteros rerum ortus ita inhiberi, vt cum illo sub eadem cœli plaga, nec musca nascatur. Nã si hanc admiserint, procedit ratiocinatio, quæ gradatim accessibus modicis eos a muscis ad camelos elephantosque perducat. Nec illud volunt aduertere, quod electo ad seminandum agrum die, tam multa grana in terra simul veniunt, simul germinant, & exorta

orta segete simul herbescunt, pubescunt, flauescũt: & tamen inde spicas ceteris coæuas, atque (vt ita dixerim) congerminales, alias rubigo interimit, alias aues depopulantur, alias homines auellunt. Quomodo istis alias constellationes fuisse dicturi sunt, quas tam diuersos exitus habere conspiciunt? An eos pœnitebit his rebus dies eligere, easque ad cœleste negabunt pertinere decretum, & solos syderibus subdent homines, quib. solis in terra Deus dedit liberas voluntates? His omnibus consideratis, non immerito creditur, cum Astrologi mirabiliter multa vera respondeant, & occulto instinctu fieri spirituum non bonorum, quorum cura est has falsas, & noxias opiniones de astralibus fatis inserere humanis mentibus, atque firmare, non horoscopi notati, & inspecti aliqua arte, qua nulla est. Item lib. 2. de doctrina Christiana, cap. 21. *Neque illi ab hoc genere pernitiosæ superstitionis segregandi sunt, qui Genethliaci propter natalium dierum considerationes, nunc autem vulgo Mathematici vocantur. Nam & ipsi quamuis veram stellarum positionem, cum quisque nascitur, consectentur, & aliquando etiam peruestigent: tamen quod inde conãtur, vel actiones nostras, vel actionum euenta prædicere, nimis errant, & vendunt imperitis hominibus miserabilem seruitutem. Nã quisque liber cum ad huiusmodi Mathematicum ingressus fuerit, dat pecuniã, vt aut seruus inde exeat, aut Martis, aut Veneris, vel potius omnium syderum, quibus illi, qui primo errauerunt, errorẽque posteris propinauerunt, vel bestiarum propter similitudinem, vel hominum, ad ipsos homines*

honorandos, imposuerunt vocabula. Sed quomodolibet vocentur ab hominibus Planetæ, sunt tamen sydera, quæ Deus instituit & ordinauit, vt voluit: & est certus motus illorum, quo tempora distinguuntur atque variantur: quem motum notare, cum quisque nascitur, quomodo se habeat, facile est per eorum inuentas conscriptasque regulas, quod sancta Scriptura condemnat, dicens: Si enim tantum potuerunt scire, vt possent æstimare seculum, quomodo eius Dominum non facilius inuenerunt? Ibidem cap. 22. *Sed ex ea notatione velle nascentium mores, actus euenta prædicere, magnus error & magna dementia est. Et apud eos quidem qui talia dediscendo didicerunt, sine vlla dubitatione refellitur hæc superstitio. Constellationes enim, quas vocant, notatio est syderum, quomodo se habeant cum ille nasceretur, de quo isti miseri a miseriorib. consuluntur. Quare ista quoque opiniones quibusdam rerum signis humana præsumtione institutis, ad eadem illa quasi quædam cum dæmonib pacta & conuenta referenda sunt.* Item lib. 2. de Genesi ad literam, cap. 17. *De fatis aut syderum qualeslibet eorum angustias, & quasi de mathesi documentorum experimentum, quæ illi apotelesmata vocant, omnino a nostra fidei sanitate respuamus. Talibus enim disputationib. etiam orandi caussas nobis auferre conantur, & impia peruersitate in malis factis, quæ rectissime reprehenduntur, ingerunt ad caussandum potius Deum auctorem syderum, quam hominum scelera. Sed quod animæ nostræ non sunt natura corporibus, nec quidem cœlestibus subditæ, audiant & Philo-*

Philosophos suos. Quia vero terrenis corporib. illa corpora superiora, non ad ea, quæ ipsi tractant, potentiora sunt, vt hinc aliquando cognoscant: quia cum multa corpora diuersorum generum, vel animantium, vel herbarum, & arbustorum, vno simul puncto temporis seminentur, vnoque puncto temporis innumerabiliter multa nascantur, non tamen diuersis, sed etiam iisdem terrarum locis, tantæ sunt varietates in progressibus, in actibus & passionibus eorum, vt vere isti, sicut dicitur, perdant sydera, si ista considerent. Quid autē insulsius & hebetius, quam cum istis rebus conuincuntur, dicere, ad solos homines subiiciendos fatalem stellarum pertinere rationem: in quibus tamen etiam ipsi de geminis conuincuntur, quorum diuerse viuentium, diuerse felicium vel infelicium, diuerseque morientium, easdem plerunque constellationes accipiunt? Quia etsi interfuit aliquid cum de vtero funderetur, in nonnullis tamen tantum interest quantum ab istis comprehendi computationem non posset. Manus sequentis Iacob, dum nascerentur inuenta est pedem præcedentis fratris tenens: vsque adeo sic nati sunt, quasi vnus infans in duplum prolixior nasci videretur. Horum certe constellationes, quas appellant, nullo modo dispares esse poterunt. Quid ergo vanius, quā vt illas cōstellationes intuens Mathematicus, ad eūdem horoscopum, & ad eandem Lunā, diceret vnum eorū a matre dilectum, alterum non dilectum? Si enim aliud diceret, falsum profecto diceret. Si aut hoc diceret, verum quidem, sed non secundum suorum librorum ineptas cantiunculas diceret. Quod si

huic historiæ, quia de nostris profertur, nolunt credere, nunquid & naturam rerum delere possunt? Cum ergo se minime falli dicant, si horam conceptionis inuenerint: saltem sicut homines, non dedignentur conceptum considerare geminorum: Ideoque fatendum est, quando ab istis vera dicũtur, instinctu quodam occultissimo dici, quem nescientes humanæ mentes patiuntur: quod cum ad decipiendos homines fit, spirituũ seductorum operatio est, quibus quædam vera de temporalibus rebus nosse permittitur: partim quia subtilioris sensus acumine, partim quia corporibus subtilioribus vigent, partim experientia callidiore propter magnitudinem vitæ, longitudinemque, partim a sanctis Angelis, quod ipsi ab omnipotente Deo discũt, etiam iussu eius sibi reuelantibus, qui merita humana occultißimæ iustitiæ sinceritate distribuit. Aliquando autem idem nefandi spiritus, etiam quæ ipsi facturi sunt, velut diuinando prædicant. Quapropter bono Christiano, siue Mathematici, siue quilibet impie diuinantium, maxime dicentes vera, cauendi sunt, ne consortio dæmoniorum animam deceptã, pacto quodam societatis irretiãt.

Item quæstionum veteris & noui testamenti, quæstione 115. *Nihil tam contra Christianos, quam si arti Matheseos adhibeant curam, hæc enim inimica dignoscitur legi Dei: si enim nascuntur qui mali sint, & econtra qui boni sint, frustrà lex data dicitur: & non solum hæc, sed iniustus habebitur legislator. Qui enim lege data cogit homines contra id, quod nati sunt facere, sciens non posse mutare naturam, ad hoc vtique legem videtur dedisse,*

disse, vt haberet occasionem, qua crudelitatē suā de nece hominis satiaret. Vt quid enim prohibet, q̃ scit auerti non posse? Aut quemadmodum damnat hominem, qui non fecit quod facere non potuit? Si autem iniustum videtur, vt est (quia istud de Deo sentire nefariū est) recta & salutari ratione legem dedit, sciens posse hominem continere se ab eo quod prohibet lex. Ergo quia iuste legem dedit, non est vtique iniquus cum vindicat. Itaque legi Dei fides commodādа est, quia iuste probatur data: ars Matheseos euitanda & fugienda est, hanc enim astutia, & subtilitas inuenit diaboli. Quia enim aperte repugnare nō audet auctori, terginersatione id agit, vt & Deo iniuriam faciat, & hominem legi inimicum constituens, morte mulctet secunda, Ibidem: Exstinguitur incendium, si desit materia per quam vrat. Illis autem eueniunt, quæ a Mathematicis dicuntur. Circa eos vero, qui responsioni illorum non cōmodant fidem, non præualet effectus eorum: quia nec ipsi tantum intenti sunt, vt satisfaciant eis, qui illis non credunt: neque patitur Deus facere illos, per quod seducuntur fidentes de Deo, & non credentes diabolo. Omnia enim sic Deus instituit, vt secundum vniuscuiusq; fidem eueniat, vt arbitrium liberum maneat voluntatis: ac per hoc, qui Deo credit, ad auxilium eius confugiens, nillil ei præualere poterit: certus est enim, in potestate eius esse quæ fecit: & non audet contra eum, quem videt, Deum communem habere propitium. Ibidem: Quæ autem ratione nati dicētur, qui Mathematicos vrbe Roma prohibuerunt, quod ius seruatum non ignoratur? Et certe

pagani fuerunt. Quomodo fato fiunt, quæ contra fatum sunt? Sed si est fatum, non facit contra se. Ibidem: *Mathematicorum enim fatis credentes, fidei semen exterminant, quod & creatori & iustitiæ eius testimonium perhibet. Opus enim opificem cognoscit, & æquo iure amoreque & facto testatur. Fugiendum omnibus modis ab hac arte monemus. Curiosi enim eius, inimici Dei sunt, & sine solicitudine nunquam sunt. Semper enim suspensi exspectāt, quod minime certum sciunt. Nos autem Deum, qui Deo omnia prospera credimus, & si qua aduersa exstiterint eius nutu comprimi suppliciter oramus, securi de eius protectione: nec tamen nescii, quia etsi quid aduersum bene nobis agentibus euenerit, toleratum proficiet ad coronā.* Item, de rectitudine Catholicæ conuersationis: *Prorsus ergo recedendum est a cunctis huiuscemodi obseruantibus: Mathematici spernendi, auguria horrenda, somnia contemnenda: quoniā sicut scriptura testatur, vana sunt. Vnde per Mosen præcipitur: Nō augurabimini, nō obseruabitis* (inquit) *somnia, nec ad Magos declinabitis. Oportet ergo vt hæc tota mente obseruetis: & si quos cognoscitis, vel occulte aliqua philacterica exercere, expedit vt nec cibum cum eis sumatis, nec vllum consortium cum illis habeatis.*

Cyrillus. Cyrillus contra Iulianum lib. 10. *Vides illos habentes erroris officinas, & mendaciorum fora: ii admirantur semper astrorum cursus, & pro minimis obolis interdum cœlestia loquuntur: Mulieres autem comprehendentes & plebeiorum mentem demulgentes, extenuant marsupia, & suffurantes paruos quæstus,*

quæstus,

quæstus, suæ frigidæ vaniloquentiæ mercedem lucrantur. Quamuis quod dicit veritatis impugnator, sententiam cœli omnia firmantem ex astrorum motu didicerint? sed impostores & mendaces, & nihil verum scientes decipiantur. Quis enim nouit mentem domini. Factum autem ab ipso didicimus astrorum chorum, non quod sanctorum Prophetarum dignitatem habeat, vel aliud quiddam præterquam quod luceant hominibus, & sint in temporum signa. Nam ita testatur sacra scriptura. Itaque frustra diuinat & mussitat, Abrahã vsum esse astrorum vaticinio. Non enim cursum astrorum, sed multitudinem ei ostensam esse didicimus. Sic enim erit, inquit, semen tuum. Theodoretus, inquit: *Quod dicitur, in signa, non intelligimus secundum opinionem quorundam stultorum. Siquidem vanam illam de cuiusque natiuitate disceptationem, nec Pythagoras, nec Socrates, nec Plato, nec Stoici receperunt. Quod si qui in fabulis educati sunt, huius fabulæ impietatem exsecrantur: quis diuinis sermonibus credens hæc non modo impia, sed valde etiam fatua recipiat.* Theodoretus quæst. 15. in Genesin. Alcimus lib. 2. his versibus curiosam diuinationem oppugnat. Alcimus.

Namq; hinc posteritas vitiato germine duxit,
Artibus illicitis cognoscere velle futura,
Arcanisque sacris tardos immittere sensus,
Edita vel cœlo, vel tetro mersa profundo
Rimari & cautas naturæ irrumpere leges.
Quærere nũc astris, quo quisquã sydere natus,
Prospera quam ducat restantis tempora vitæ:
Dissimilem paribus prouentum discere signis.

Necnon & geminos vno sub tempore natos,
Quos indiscretus luci subduxerit ortus,
Motibus aduersis varia sub sorte notare,
Indigetes quosdam diuos adscribere stellis,
Iunior antiquis ætas quos prætulit astris,
Atque infernali iam dudum nocte sepultis
Vana per immensum disponere nomina cœ-
lum,&c.

Olympiodorus.

Olympiodorus in 7. cap. Ecclesiastæ: *Præsens hæc auctoritas nostri Ecclesiastæ omnem funditus euertit diuinandi superstitionem, vanasq; Astrologorum nugas de hominum genituris. Nullus enim mortalium certam futurorum scientiam consequi potest.* Idem in capit. 10. Eccles. *Idcirco qui soliti sunt futura præscire, vel per auguria, vel per natalis obseruationem diei, vel per mendaces alias huiusmodi diuinationes, & qui cetera demum scire affectant, quorum habere certam cognitionem non possumus, in vanum laborant, inutilemque sibi sumunt operam.*

Cassiodorus.

Cassiodorus in Psalmum 70. *Astrologiam sacrilegam summa intentione fugiamus, quam etiam nobilium Philosophorum iudicia damnauerunt.* Idem in 118. Psal. *Est & intellectus huius seculi, vt quorundam labor infructuosus, inanisque disputatio. Scrutantur enim cursus astrorum, vitas hominum in potestate syderum collocantes.* Ibidem. *In ipsis quippe primordiis opinabilem illam Astronomiæ posuit disciplinam, quam seculi Doctores minutissime perquirentes, ita definiendam esse putauerunt: Astronomia est disciplina, quæ cursus cœlestium syderum & figuras contemplatur omnes, & habitudines stella-*

rum

*rum, & circa terram indagabili ratione percurrit: cuius operatione solemni annum dicunt quadrifaria temporum diuisione compleri. Hinc imbres fieri, hinc perhibent terrena procreari, hinc frigora venire, hinc aeris aiunt esse temperiem, & quicquid terris necessarium probatur, iussione domini earum ministerio posse suppleri. At vbi se in A*STROLOGIAE *partem labilis error infuderit, & vitas mortalium de cursu stellarum putauerit colligendas, tunc abominandi, tunc potius cæci sunt, cum se æstimant præuidere, quæ creator nobis vtiliter decreuit abscondere,* &c. Concilium Bracarense primum cap. 9. Tom. 2. Conciliorum pagina 216. *Si quis animas & corpora humana fatali signo (fatalibus stellis) credit adstringi, sicut Pagani & Priscillianus dixerunt Anathema sit.* Ibidem cap. 10. *Si qui duodecim signa, id est sydera, quæ Mathematici obseruare solent, & per singula animæ, & corporis membra dissipata credūt, & nominibus Patriarcharum adscripta dicunt, sicut Priscillianus dixit, Anathema sit.* Damascenus lib. 4. de Orthodoxa fide cap. 7. inquit: *Gentiles aiunt per Astrorum horum, & Solis & Lunæ ortum, occasum & commixtiones omnia dispensari, quæ apud nos fiunt. Circa hæc enim Astrologia versatur. Nos vero dicimus signa ex ipsis fieri imbris & serenitatis, frigiditatis & caliditatis, humiditatis & siccitatis, & ventorum & similium. Nostrorum autem actuum nequaquam. Nos enim liberæ potestatis a conditore facti, domini nostrarum actionum sumus. Si enim ex astrorū latione cūcta facimus, ex necessitate ea operamur,*

Concilium Bracarense.

Damascenus.

Beda. *quæ facimus.* Beda lib. 1. in Iob. cap. 12. *Volatilia intelligunt dæmones, qui iuxta viam sata frumenta decipiunt, siue leues & elati homines, vel certe Astrologi, vel etiam Genethliaci, siue illi, quos diuina scriptura Augures cœli appellat, qui sub quodam numero ac cursu, ac nescio qua ratione astrorum commentis suis hominum natiuitates euentusque pertractant, vel nuntiãt, & hæc votes lucri supputatione reperire se arbitrantur.* Haymo super Euangelium de Magis. *Legimus quia vna eademque hora ex iisdem visceribus Rebecca mater duos filios habuit, Esau scilicet & Iacob. Et tamen vnus electus, alter vero reprobatus, dicente domino: Iacob dilexi, Esau vero odio habui. Si autem fatum esset scilicet astrologicum, aut vterque electus, aut vterque reprobatus esset. Ex quib. omnibus cognoscimus, quia non fatalis accidentia, sed diuina prouidentia hominum vitam ordinat atque disponit. Sed solent ad hæc Mathematici obiicere, quia constellatio fatalis in ictu pungentis fiat. Quibus nos e contrario respondemus: quia homo nõ ictu moritur, sed nascendi moras agit: Et si fatum credendum esset, tot cogerentur credi fata, quot sunt hominis membra, &c.*

Haymo.

III. Auctoritate profana Philosophorum & Politicorum exploditur.

SI hęc diuinatrix Astrologia vera esset & certa, sine dubitatione vlla pars esset Philosophię omnium nobilissima, & hominibus optatissima & honoratissima: tum propter materiæ, quam tractat, cœlum dico & sydera, dignitatem atque præstantiam: tum propter futurarum

rum rerum, potiſſime autem vitæ hominum, & mortis caſuum, & euentorum prænotionem, quas res noſcendi auidiſſimi ſunt & curioſiſſimi mortales. At cum ea doctrina omni tempore a quibuſcunq; Philoſophis præſtantiſſimis, quinetiam Aſtrologis, contemta, deriſa & damnata fuerit; maximum profecto argumentum eſt, eam futilem & inanem, & ab omni ratione, fide ac probabilitate vacuam ab illis eſſe iudicatam. Xenophon *in lib. de dictis Socratis,* quod refert etiam Euſebius *li.*14. *de præparatione Euangelia, c.*4. tradit, *Socratem dicere ſolitum, cognitionem futurarum rerum, quæ in Dei poteſtate ſunt, non eſſe hominibus procurandam: neque enim poſſe homines eas res cognoſcere, nec Deo gratum eſſe, ſi quæ ille occultauit, ea mortales velint nimis ſtudioſe curioſeque rimari.* Pythagoras, Democritus & Plato longiſſimis peregrinationibus ſuſceptis, Perſarum Magos, ſapientes Chaldæorum, ſacerdoteſq; Ægyptiorum adierunt; a quibus occultiora quædam, vel ad diſciplinas Mathematicas, vel ad religionem, cultuſque Deorum pertinentia cognouerunt; diuinatricem autem Aſtrologiam, vel diſcere ab illis neglexerunt, vel ſi eam quoque didicerũt, certe nunquam ea vſos eſſe eos, ex eorum ſummorum Philoſophorũ ſcriptis manifeſte perſpicitur. Ariſtoteles qui vir & quantus? Quam ſolers, quam ſubtilis & copioſus in doctrina rerum cœleſtium? quam cum aliquot libris diligenter explicuerit, nuſquam tamẽ de iſtiuſmodi Aſtrologia verbum vllum fecit. Cum autem

Xenophon.

Pythagoras, Democritus, Plato.

Ariſtoteles.

in libris Meteororum, & *de partibus*, atque *Generatione Animalium*, præsertim autem *in lib. Problem*: multarum rerum obscurarum, & mirabilium caussas perquirat; ad nullius quæstionis enodationem & admirandi cuiusquã effectus explicationem, istiusmodi Astrologiæ opera & præsidio est vsus. Quin multa sunt in eius scriptis, quæ istam Astrologorum doctrinã omnino conuellant; veluti est illud: *Futurorũ contingentium non esse determinatam ac certam veritatem. Quæ per accidens, quæque raro vel ad vtrumlibet contingunt, non posse scientia comprehendi: Versari in rebus humanis casum & fortunam, quæ fugiant certam hominis intelligentiam: Particularium & corruptibiliũ effectuum caussas proximas esse & proprias, particulares, atque corruptibiles, ob idque ad perfectam eorum cognitionem, non satis esse, cœlestes & vniuersales caussas contemplari: Cœlum non aliter agere in ea, quæ sunt infra Lunam, nisi per motum & lumen.* Nec vsquam fere indicauit Aristot. præter Solem & Lunam, vim & efficientiam aliorum syderum. Illud quoque docuit decretis Astrologorum valde contrarium, cœlestia signa etiam corporeorũ, & sensilium effectuum, per alias caussas auerti & impediri posse. Cicero lib. 2. de Diuinatione, laudat Eudoxum ętate Platonis & Aristot. Principem Astrologorum: item Panætium, Stoicum, Archelaum etiam & Cassandrũ, ac Sylacem Halicarnasseum, Astrologorum sui temporis nobilissimos, qui totam hanc rationem Astrologiæ repudiarunt. Auicenna, qui

Cicero.

post Hippocratem & Galenũ medicinæ principatũ obtinuit, *libro vltimo primæ Philosophiæ* negat Astrologis esse credendum diuinationi Astrologicæ, quia ipsi nec puncta cœlestia teneant, neque naturas rerum inferiorum plane necessarias ad faciendum iudicium de rebus futuris, perspectas habeant: neque nitantur demonstrationibus, sed probationibus Poeticis & Oratoriis. Ptolomæus, quem isti huius artis Principem & ducem sequi se mentiuntur, *in lib. 1. de Iudiciis, cap. 2. Non est*, inquit, *putandũ, omnia a supernis caussis directo deriuari necessitate quadam inuiolabili, vt nulla alia vis, quin ita operentur, obsistere valeat.* Idem tractatu suo, quem vulgo appellant Centiloquium, hoc est, *centum sententiarum*, prima eius sententia sic habet: *Soli Numine diuino afflati prædicunt specialia futura.* Quinta vero sententia huiusmodi est: *Potest is, qui sciens est, multos stellarum effectus auertere, quando naturam earum nouerit, ac seipsum ante illorum euentum rite præparauerit, vnde manauit illa multorum sermonib. trita sententia. Sapiens dominabitur astris.* Porphyrius in libris de Oraculis *exquisitam rerum futurarum scientiam ex inspectione syderũ, nõ mortalib. modo sed multis etiam Deorum esse incomprehẽsibilem.* Idem in vita Plotini scribit, *eum, cum in ista Astrologia satis multum temporis studii & operæ posuisset, deprehendisse tandem, Astrologorũ iudiciis & diuinationi futurarum rerum non esse credendum; eamque diuinationem, tum sermonibus, tum scriptis confutauisse.* Quod manifestum

Ptolomeus.

Porphyrius.

Tiberius: Vitellius Diocletianus, Constantinus, Theodosius, Valentinianus, Iustinianus.

est, cuiuis legenti eius libros de Fato & Prouidentia, maxime vero eum, qui inscriptus est, *An stellæ aliquid agant*. Quoties porro Astrologi & Chaldæi Roma eiecti sunt Principe Tiberio, Vitellio, Diocletiano, Constantino, Theodosio, Valentiniano, præsertim autem Iustiniano; quibus huius artis studium & exercitatio, non solũ vt inanis & veritatis expers est iudicata, sed etiam vt ciuitatibus, & societati hominum noxia & pestilens, semper visa est detestabilis? Sed quid attinet in re manifesta, quæ turbam testium non desiderat, longiorem orationem ponere? Audeo dicere, post hominum memoriam, vix fuisse quẽquam vllo tempore, vel magnitudine ingenii, vel præstantia doctrinæ, vel prudentiæ ciuilis excellentia, vel eximia morũ integritate, vel denique insigni aliquo nobilem ac memorabilem virũ, qui natalitia Chaldæorum prædicta, non quasi meras nugas & quisquilias floccifecerit, penitusq; cõtemserit. Vulgus modo stolidum, ad intelligendum hebes, infirmum ad iudicandum, facile credulum, & noua miraque audiendi & noscendi curiosum, istis nugatoribus & aures & fidem libenter adhibet. Gaudẽt etiam hisce commentis leuissima quædam ingenia lucri magis, quam veritatis cupida, in republica literarum turbulenta ac seditiosa, & sapientię optimatibus semper infensa, rerumque vtilium, & aliis notarum fastidiosa, nouarum autem & ignotarum, atque adeo etiam incomprehensilium auidissima: denique quibus non tam cordi, & curæ est vera nosse,

noſſe, quam videri vulgo ea ipſos ſcire, quæ ſummi Philoſophiæ antiſtites neſcire ſe confitentur.

Hactenus Aſtromanticæ diſſertationis pars prior: ſequitur poſterior, ſcilicet obiectionum confutatio.

I. Obiiciunt influentias: *Si non modo in aſtris, & cœlo ſunt qualitates omnes elementorum, ſed etiam occultæ vires & facultates a luce, & inter ſe diuerſæ, mirabilium operum cauſſæ, quas influentias dicimus: dubium non eſt, in hæc inferiora, occulte tantarum rerum efficientias influere, de quibus Aſtrologi loquuntur. Atqui aſtra non tantum habent qualitates omnium elementorum, verum etiam aliæ in cœlo & ſyderibus vires, & facultates ſunt occultæ, & a luce, & inter ſe multũ diuerſæ, mirandorumque operum cauſſæ, quaſque influentias dicimus.* Ergo *non eſt dubium vllum tam miranda opera fieri cœli ſtellarumque vario poſitu & influxu.* Obiectio 1. ab influentiis.

Reſp. Nouitium hoc inuentum dicitur eſſe, nulli veterum, vel Philoſophorũ vel Aſtrologorum vnquam probatum, ac, ſi licet ex eorũ ſcriptis coniecturam facere, ne notum quidem illis. Poſtquam vero a recentioribus Aſtrologis influentiæ inuentæ, & palam probatæ, ab aliis quoque doceri & defendi cœptæ ſunt, quis ex Lycęo paulo grauior & probatior Philoſophus nõ eas repudiauit atque damnauit? Feſtiue quidam *aſylum ignorantiæ* eas appellauit: ad influẽtias enim quaſi ad vnicum perfugium ſeſe recipiunt, & hanc ſe in latebram coniiciunt, quicunq; mirabilem effectum, proprias naturales Reſp.

caussas vulgaribus ingeniis, nec in Philosophia exercitatis occultas, solerter inuestigare ac reperire non possunt. Et vero si admittuntur influentiæ, vix dici potest, quantopere debilitetur robur Philosophię, deteratur eius dignitas, auctoritas eleuetur, minuatur existimatio, denique studium eius apud homines cultusq; languescat. Quid enim attinet in occultis rerum caussis perquirendis & eruendis præclara ingenia Philosophorum tanto studio & conatu laborare, cum in procliui sit cuiuslibet effectus ex cœlestib. influentiis rationem petere & afferre? quis enim effectus est, cuius naturalis vera caussa paulo obscurior & abstrusior est, quē non per istiusmodi influentias nullo negotio liceat explicare? Cur magnes ferrum ad se rapit? confestim respondebitur, quia propria eius influentia cœlestis eā illi virtutem indidit. Vnde remora tantulus piscis vim habet sistendi incitatissimum nauigium? in promtu est responsio, nimirum a cœlesti quadam influentia, quæ tanta pisculum illum vi ac potestate roborauit. Quid moror? nullum erit problema, nihil in natura rerum adeo reconditum, & ab intelligentia nostra remotum, denique nihil de his, quorum peruestigatio summorum Philosophorum ingenia fatigauit & torsit, quod non quiuis e circulo Astrologorum & indoctorum hominum vno verbo scilicet per istas influentias expedire queat. Verum labor equidem longius: reuertar igitur ad propositum. Si Saturnus, quia lucidus est per lucem calefacit, quo-

quomodo idē per influentiam frigefacit? non- ne abſurdum eſt in eodem aſtro duas eſſe facul- tates, vnā calefaciendi, alteram frigefaciendi, non diuerſas modo, verumetiam aduerſas & contrarias? Cernimus ita eſſe natura compara- tum, vt omnibus in rebus, in quibus duæ ſunt differentiæ vel proprietates (*vt more philoſophi- co loquar*) vna generalis, & quæ vni rei commu- nis eſt cum aliis multis, altera ſpecialis & pro- pria eius rei (cuiuſmodi ſunt in homine, *ſentiē- tem eſſe, rationalem*) vt ſemper differentia, & proprietas ſpecialis nobilior & perfectior ſit generali, vt quæ illam contrahit & determinat nouę perfectionis gradum & rationem ipſi ad- iungens: ſicut patet in prædicto exemplo ho- minis, in quo rationale nobilius eſt, quam ſen- tiens. At contra omnino ſe habet res in hac mi- rabili Aſtrologorum doctrina. Etenim docent ipſi, *in Saturno*, exempli cauſſa, *duas eſſe proprie- tates ſeu facultates agendi, vnam generalem & communem ei cum omnibus aſtris, quæ eſt vis illu- minandi, & per illuminationē calefaciendi: alte- ram ſpecialem & propriam Saturni: qua ratione differt ab illis aſtris, quæ eſt facultas frigefacien- di, vel aliqua alia vis alicuius influentiæ.* Certum autem eſt, lucem cœleſtem multo nobiliorem eſſe quacunque alia qualitate cœleſti, & facul- tatem calefaciendi præſtantiorem eſſe faculta- te refrigerandi. Præterea duas eſſe in re quapiā facultates & proprietates ei rei naturales, qua- rum altera, *vt diximus*, ſit generalis, altera par- ticularis, inter ſe contrarias, quales ſunt in Sa-

In eodē aſtro duas facultates eſſe abſurdū eſt.

Lux cœleſtis nobilior quacūque alia cœleſti qualitate.

turno ſecundũ iſtos poteſtas calefaciendi per lucem,& refrigerandi per influentiam; nec fert natura rerum,& id fieri non poſſe ratio ipſa decernit. Nam vt in corpore multiformi,& quod Græci *Heterogeneum*, ſecundum diuerſas partes ineſſe queant contrariæ qualitates & facultates,quemadmodum cõtingit corpori humano in cerebro & in corde; id tamen conuenire non poteſt in aſtrum Saturni,quod eſt ſecundũ omnes partes vnius formæ ac naturæ: neque enim vna pars eius habet lucem, altera vero influentiam, ſed vt totum eſt præditum luce, ita conuenit in eo toto eſſe influentiam. Ne multa (*non enim conſentaneum eſt alieno loco de influentiis aduerſus Aſtrologos ſubtiliter diſputare*) ſatis argumenti eſt ad tollendas influẽtias omnium, quæ in natura rerum efficiuntur, tametſi noua, ſingularia,& mirabilia videantur, veras, naturales & proprias cauſſas,atque rationes ex duob. principiis cœleſtibus, quæ omnibus ſunt conſpicua,& experimentis quotidianis explorata, motum dico & lucem, plene cumulateque ac probabiliſſime peti & duci poſſe. Figuras porro & effigies ſtellarum, quas deſignant Aſtrologi in Zodiaco, ſimilitudinem reddentes quorundam animalium vel hominum, magnã vim habere in ortu cuiuſque cenſent Aſtrologi; cũ tamen per ſe ac natura ſua non ſint tales, ſed ſola eorũ imaginatione conſtent, ab ipſis eo modo confictæ,& figuratæ: poſſent enim fingi etiam ad ſimilitudinem aliorum animalium, domuum,turrium, menſarum,aliarumue rerum: quare

quare valde friuolum & ridiculum eſt, in eiuſmodi figuris quicquam momenti ad diuinandum eſſe poſitum exiſtimare.

II. Secundum fundamentum Aſtrologorū eſt; *natalitia cuiuſque aſtra eſſe obſeruanda: ex his enim omnes vitæ caſus & euẽtus prouideri & prænotari poſſe.* Reſp. Sed quis non videt, fundamentum hoc eſſe infirmiſſimum? Cur enim Aſtrologi non potius obſeruent tempus, & cœli atque ſyderum ſtatum, quo quiſq; in vtero conceptus, formatus & animatus eſt? Cum in eo plus momenti eſſe videatur ad diuinandum: quippe tũc primum exſiſtit homo, & tunc primum vis cœleſtis in homine recipitur & imprimitur: Etenim ante ortum per nouem menſes quiſq; fuit in vtero, poteſtati & actioni cœlorum ſubiectus. Cur item non conſiderant Aſtrologi alias conſtellationes & defluxus cœleſtes, qui contingũt homini ſæpius poſt ortum? Cum plerumq; vſu veniat, vt illæ virtutes cœleſtes inſigniores ſint effectu, & valentiores ad immutandum hominem, quam quæ tempore ortus eius fuerunt: effectum enim illum & defluxum aſtrorum naſcenti homini impreſſum, neceſſe eſt variari commutata ſæpius humani corporis temperatione, vel ob alias potentes conſtellationes, vel ob educationem, vel ob variam viuendi conſuetudinem & rationem, vel ob leges patrias, ad quarum normam cogitur quiſque vitam, mores, ſtudia, & actiones conformare. Quid quod fortaſſe nihil illius materiæ primigeniæ quam quiſque in ortu habuit,

II. Obiiciũt tempus natalium. Confutatio.

reliquum fit in extrema ętate? Hoc enim visum est & multis & magnis Philoſophis. Nec S. Thomas *in 1. part. quæst. vlt. art. 1.* abnuere videtur. Quo conceſſa vis illius primi defluxus & effectus cœleſtis in ortu hominis ei indita & impreſſa, neceſſario tandem euaneſcet tota, niſi fingat quiſpiam eiuſmodi virtutem cœleſtem migrare ex ſubiecto in ſubiectum, tanquam ex domo in domum, mutando domicilia: aut cum pręſentit interitum ſuum, aliam pro ſe ſui ſimilem, & quaſi vicariam virtutem ſubſtituere. Plus autem eſſe ponderis, aut certe non minus, in conceptu hominis, quam in ortu, magiſter

Ptolemęus. iſtorum Ptolemæus locuples teſtis eſt. Is enim in 3. Apoteleſm. ita ſcribit, *Cum principiũ temporale hominis aliquod ſtatuatur; natura quidem & per ſe illud erit principiũ, cum ſemen vtero genitali admittitur; potentia vero & ſecundum accidens, cum hora partus infans egreditur. Qui igitur horam admiſſi ſeminis, vel caſu vel obſeruatione deprehenderit, illam ſequi potius debet in proprietatibus corporis & animi dignoſcendis, cõſiderando quæ ſint eo tempore ſtellarum configurationes. Cum enim ſemel a principio ſemen ex ambientis aeris affectione, certa qualitate diſponitur, licet per conſequentis conformationis tempora varietur, quoniam tamen propriam cognatamque materiam naturaliter ſibi aſciſcit, magis etiã primæ ſuæ qualitatis diſpoſitioni aſſimilabitur.* Hæc inibi Ptolemæus. Quibus verbis non obſcure docet, primum & naturale atque efficaciſſimũ hominis principium, eſſe ſeminis admiſſionẽ homi-

hominiſque conceptum; atque huic principio potiſſime inſiſtendum & inhærendum eſſe ad prænoſcendas hominum affectiones & euentus, tam qui ad corpus, quam qui ad animã pertinent. Sed quia bene nouerat Ptolemæus, punctum illud temporis vel admiſſi ſeminis, vel conceptus, vix cognoſci poſſe ab Aſtrologis; ne illorum iudicia & diuinationes, quas ipſi ducũt ex ortu hominis infirmare videretur, mox ſubiecit, *Qui autem horam ignorant principii ſeminalis, eos neceſſe eſt ſequi principium natiuitatis.* Haly nobilis Aſtrologus in eo libro, quem ſcripſit de *Electionibus*, ingenue fatetur, *efficaciam diſcernendi, Fatum hominis eſſe in hora cõceptionis: ſed quia hæc neſcitur ab Aſtrologis, propterea eos ad horam natiuitatis confugiſſe.* Quin cum Aſtrologi premuntur argumento Geminorũ, quorum cum idem ſit ortus, diſpar tamen euẽtus & exitus eſt; reſpondere ſolent, *diuerſitatem euentuum, qui ſunt in geminis, ex diuerſitate conceptus eorum eſſe profectam.* Sed vide quouſque progreſſa ſit iſtorum audacia & impudentia: etiam vrbium, non hominum modo, facta profitentur hac arte poſſe prænoſci & prænuntiari: obſeruata enim aſtrorum compoſitione, quæ fuit cum vrbes conderentur, poſſe earum caſus euentuſque omnes proſpici ac prænotari. Fecit hoc in vrbe Roma rogatu Varronis quidã Taruttius Mathematicus, *vt in Romulo tradit Plutarchus*: quam hiſtoriam *libro 2. de Diuinatione*, his verbis Cicero enarrat, *Quidam L. Taruttius Firmanus familiaris noſter, in primis* Cicero.

Chaldæis rationibus eruditus, vrbis etiam nostræ natalem diem repetebat ab iis Parilibus, quib. eā a Romulo conditam accepimus; Romamque, cum esset in iugo Luna natam esse dicebat, nec eius fata canere dubitabat. O vim maximam erroris! etiam ne vrbis natalis dies ad vim stellarum & Lunæ pertinebat? fac in puero referre, ex qua affectione cœli primum spiritum duxerit: num hoc in latere, aut in cæmento, ex quibus vrbs effecta est, potuit valere? Ita Cicero. Verum, quærerem equidem ex istis Astromanticis, *num velint eorum diuinationem etiam in animantibus & stirpibus valere vt in homine?* Si negent, prodent scilicet suam inscitiam, & suæ artis infirmitatem, inanitatem atque fallaciam. Cur enim non æqualiter valeat in stirpibus, atque in homine? Imo cur nō plus valeat? stirpes namque multo magis, quam homo, a cœlestium corporum potestate, & efficientia naturali necessitate pendent. Et cum minus multa & varia, atque incerta stirpibus, quam homini soleant accidere, facilior profecto esse deberet eorum diuinatio, quæ stirpibus, quam quæ homini sunt euentura. Sin vero annuet, similiter in stirpibus, vt in hominibus, valere astrologicam diuinationē; amice rogarem ipsos, vt diligentissime obseruarent statum cœli & astrorum, eo videlicet tēpore, quo vel prunus, vel cerasus, vel pyrus sereretur; aut cum sementis tritici fieret, & ex illa cœli obseruatione promerent etiam prognostica de illis arboribus, scilicet vt diuinarent, quātam illæ arbores prunorum, cerasorum, &

pyrorum copiam essent laturæ: quantus item ex illa tritici semente spicarum, & in singulis spicis quantus granorum numerus esset prouenturus. Hæc si negent a se posse prænosci, fateantur se futura prædicere non posse.

III. Obiiciunt antiquitatem & multitudinem obseruationum & experientiam.

Quod firmatum est innumerabilium seculorũ experimentis & obseruationibus constantissimis est comprobatum, id certum est. At Genethliacorũ Astromanteia talis est. Ergo est certa. Assumtum probant dicentes, *hanc disciplinam profectam esse ab Ægyptiis & Babyloniis, seu Chaldæis, mortalium omnium antiquissimis:* tradit enim Aristoteles *in libro 2. de Cœlo, textu 60. & extremo lib. 1. Meteororum, Ægyptios omnium hominum vetustissimos haberi:* & in principio operis Metaphysicorum affirmat, *Ægyptios omniũ hominũ vetustissimos Mathematica studia tractare & colere cœpisse.* Iactabãt *etiam olim Astrologi, Chaldæos quadringenta & septuaginta annorum millia in periclitandis experiendisq́; pueris quicunq́; nascerentur, posuisse.* Resp. Verum adeo in aperto, & in promtu sunt omnibus istorum mẽdacia, vt a nobis ea vel confutari vel etiam indicari non sit opus. Etenim ab exordio mundi ad hanc diem, nec dum sex millia annorum effluxerunt. Ab origine vero gentis Chaldææ, hoc est, post euersionem turris Babel, facta nempe linguarum diuisione, non sunt adhuc quatuor millia annorum cõpleta. Picus Mirandulanus *in cap. 2. libro 12.* aduersus Astrologos testes ad

III. Obiectio ab experientia & multitudine obseruationum.

Confutatio.

redarguendam Astrologorum mentitam vetustatem adhibet Hipparchum & Ptolomæum, principes sane astronomiæ;q vbi pro dogmate aliquo constituendo veterum obseruationes afferunt, nullas profecto afferunt vetustiores iis, quæ sub Nabuchodonosoro Chaldæorum rege apud Ægyptios & Babylonios fuere: ab initio autem Imperii regis Nabuchodonosori ad præsentem annum, qui ab ortu domini nostri agitur millesimus quingentesimus octogesimus octauus, non plus bis mille ducentos & triginta duos annos præteriisse constat. Porro commentitiam Ægyptiacarum obseruationum antiquitatem perbelle ridet & redarguit

Augustinus. Augustinus *in cap. 40. lib. 18. de ciuitate Dei*: ita enim scribit: *Frustra vanissima præsumtione garriunt quidam dicentes: ex quo rationem syderum comprehendit Ægyptus, amplius quam centum annorum millia numerari. In quibus enim libris istum numerum collegerunt, qui non multum ante annorum duo millia literas magistra Iside didicerunt? Non enim paruus auctor est in historia Varro, qui hoc prodidit.* Sic Augustinus. Hanc rationem Phauorinus Philosophus apud Gelliũ

Phauorinus. *lib. 14. 1.* paulo enucleatius, certe luculentius, & elegentius tractat his verbis: *Si Chaldæorum isto modo cœpta fieri obseruatio est, vt animaduerteretur quo habitu, qua forma, quaque positura stellarum aliquis nasceretur: tum deinceps ab ineunte vita fortuna eius & mores, & ingenium & circũstantia rerum negotiorumque, & ad postremum finis etiam vitæ spectaretur; eaque omnia, vt vsu vene-*

venerant, literis mandarentur: ac postea longis tẽporibus, cum ipsæ illæ eodem in loco eodemque habitu forent, eadem ceteris quoque euentura existimarentur, qui eodem illo tempore nati fuissent: *Si isto*, inquit, *modo obseruari cœptum est, ex eaq; obseruatione composita quadã disciplina est, nullo id pacto potest procedere: dicant enim quot tandẽ annis, vel potius, quot seculis orbis hic obseruationis perfici quiuerit. Constare quippe inter Astrologos dicebat stellas istas, quas erraticas dicerent, quæ esse omnium rerum fatales dicerentur, infinito prope & innumerabili numero annorum ad eundem locum, cum eodem habitu simul omnes, vnde profectæ sunt, regredi; vt neque vllus obseruationis tenor, neque memoria vlla, neque effigies literarũ tanto æuo potuerint edurare*: sic Phauorinus. Ad hæc licet Astrologi cognoscere possent singulares vires & defluxus cuiuslibet astri separatim, tamen quam vim habeant sydera, cum defluxus diuersorum astrorum vna coeunt & permiscentur, vel in cœlo, vel in aere, vel in terra, vel etiam cum caussis sublunaribus, earumque actionibus, ab ipsis nequaquã sciri potest. Audiat lector Origenem, cuius ex commentariis super Genesim, hanc Eusebius extremo lib. 6. de *Præparatione Euangelica* citat sententiam: *Quæ autem*, inquit, *commistione, compositione, ac temperie diuersorum aspectuum fieri asserunt profecto concedent nullo modo sciri posse. Quomodo enim quantum diminuatur de læsione maligni aspectus propter aspectum benigni syderis percipies? & vtrum auferat malignus, quod a benigno con-*

Origenes.
Eusebius.

ceditur, quoniam locum eius aspexerit; aut mutet, aut imminuat, aut mistura quædam inde fiat, quis percipiet? quæ omnia si quis altius inspiciat, facile credat non posse ista humano ingenio penitus percipi. Vnde *si quis harum rerum periculum fecerit, videbit in pluribus errare, quam veritatē consequi Genethliacos. Quamobrem Esaias etiam quasi hæc omnibus impossibilia sint, ad filiā Chaldæorum, qui maxime ista profitentur ait: Adsint & saluam te faciant Astrologi, cœli augures annuntient tibi quid euenturum sit: His enim verbis docemur, vel diligentissimos in hac re Chaldæos, non posse prædicere, quæ velit vnicuiq; genti Deus attribuere.* Hactenus Origenes. His accedit, multas esse stellas, quæ vel nō clare cernuntur, vel etiam nullatenus cernuntur: earum vero, quæ cernuntur, paucas sibi esse cognitas, permultas vero necdū exploratas fatentur Astrologi: qua ratione igitur ex paucis astris, quorum vires norunt, tam cōfidenter prænuntiant futura, cum per aliorum syderum, quæ nesciunt influxus, notorū sibi syderum effectus, aut impediri, aut variari possint? Nisi forte astrorum, quæ latent ipsos, nullas esse vires, nullosque defluxus, impudenter & absurde mentiātur. Certe constat inter Astrologos numerari in octauo cœlo mille præterque viginti duas stellas, quarum cum quælibet maior sit terra, necesse est ingentem esse earum vim & potentiā. Huiusmodi stellarum, vel nullam, vel per exiguā notitiam habent Astrologi, quippe cum ars eorū indiciaria fere constet ex Planetarum obseruationibus,

tionibus, in quib. tota propemodum versatur & consumitur. Vidit hoc, qua erat perspicacia ingenii Seneca, & in *lib.2. Natural. quæstionum, cap.32.* eleganter exposuit. *Quid est aliud*, inquit, *quod errorem incutiat peritis natalium, quam quod paucis nos syderibus assignant; cum omnia quæ supra nos sunt, partem sibi nostri vendicent? Submissiora forsitan in nos propius vim suam dirigunt, & ea quæ frequentius mota, aliter nos, aliter cetera animalia prospiciunt: ceterum & illa quæ aut immota sunt, aut propter velocitatem vniuerso mundo parem, immotis similia, nō extra ius dominiumque nostri sunt.* Hæc Seneca.

IV. Obiiciunt auctoritatem verbi Dei?

Si astra sunt certa signa futurorum, vt per varios aspectus, & coniunctiones præsignificarent, quæ consequentibus temporibus, tum vniuerse, tū sigillatim euentura essent, non tamen ea efficere: Si item cœlum est quidam liber, in quo Deus descripsit, quæcunque in toto mundani æui cursu suo quæque tempore futura sunt; certe Astrologica illa diuinatio non est improbanda. At vera sunt quæ antecedunt. Cap.1. Genes. Deus dixit: Et erunt sydera in signa: Esaias cap.34. Complicabuntur sicut liber cœli. Psal.21. Annuntiabunt cœli iustitiam eius. Psal.19. Cœli enarrant gloriam Dei, &c. Sic refert etiam, referente Eusebio de præp. Euang. Origenes in tomis suis super Genesin citans, Narrationem quandam Iosephi. Sic etiam differit Iulius Sirenus libro 9. de fato cap.35. qui etiam dicit ab hac opinione ne quidem Augustinum abhorruisse. Ergo, &c. Resp. Astra esse signa rerum futura-

IV. Obiectio ab auctoritate verbi Dei.

Cōfutatio.

rum, censeo equidem non solum esse alienum a vera Philosophia, sed etiam sacris literis contrarium. Ac licet complures earum rationum, quas superiori capite tractauimus, etiam valeāt ad hoc probandum; nouis tamen aliquot argumentis, quæ proprie eiusmodi sententiam refellant, hoc loco vtendum est. *Principio*, quod est naturale signum alicuius rei, id vel eius rei caussam vel effectum esse, vel vtrumque ab eadem superiori, & cōmuni caussa proficisci necesse est: nam quod, preter hæc, quartum membrum fingi posset, videlicet vt illud signum necessario sit coniunctum cum caussa rei ab illo significatæ, id non est diuersum a tertio mēbro: talis enim cōnexio & coniunctio non aliter esse potest, quam vt caussa illa prius ex se pariat id, quod est signum: deinde id quod est signatum; aut vt idem, quod caussam excitat, vel admouet ad agendum, simul etiam adhibeat & applicet id, quod est signum ad præsignificandum: vtrumque autem horum ad communem caussam refertur. Hinc igitur argumentari licet ad hunc modum: *Si cœli & sydera sunt signa omniū rerum sublunariū, vel sunt earum rerum caussa*, sed hoc negat ista opinio: *vel sunt effectus*, quod nec illi dicent, nec vllus hominum sanę mentis audebit dicere: *aut, quod tantummodo reliquum est, tam cœlestia quam sublunaria ab eadem superiori, & communi caussa proueniunt: quemadmodum Iris signum est serenitatis, non quia sit eius caussa vel effectus, sed quia eadem est communis vtriusque caussa. At caussam cōmunem cœlestiū*

corporum

corporum & sublunarium, necesse est esse, vel corpoream, vel incorpoream: Corpoream quidem nullam, opinor, ponent isti, nullum enim corpus superius cœlis est: relinquitur igitur, vt omnia referãt ad caussam incorpoream, hoc est, vel Deum, vel Angelos qui mouent cœlos: ita vt, dum Angeli cœlos mouent, in ipsorum cœlorum statu habituque, & in syderum positu & conformatione, quasi quibusdam suis nutibus, & tanquam notis atque signis inibi descriptis euenta rerum humanarum prænotent atque præmonstrent. At enimuero id multis de caussis non est credibile. Etenim qui sic opinantur, fateri eos oportet, induci homines ab Angelis ad maxima scelera & exsecranda flagitia. Ad hoc, *Philosophia docet, nec non & Theologia idem tradit, Angelorum nullam esse actionem, quam vocant transeuntem, & quæ proxime ab ipsis prouenit, aliam quam motum localem; nec Angelos posse quicquam proxime agere, præterquam mouere motu locali. Angelos vero, qui circumuoluunt orbes cœlestes, non aliter circa res sublunares operari censent Philosophi & Theologi, quam per motum & lumen cœli; nam influentias a lumine omnino diuersas paulo superius sustulimus. Per motum autem, & lumen cœli, omnes futuros effectus rerum sublunarium, clare, distincte, certoque præmonstrari, nemo dicet, qui verisimilia & credibilia loqui velit.* Deinde, *cum eiusdem caussa duo effectus se inuicem necessario indicant, vt ab eadem caussa, sic eodem quoque modo ab illa prole prouenire debent: alioquin fieri non potest, vt se inuicem certo indicent: a Deo autem & Angelis,*

quæ in corporibus cœlestibus fiunt, ea necessario & inuariabiliter se habēt: quæ autem in his, quæ sunt infra Lunā, valde mutabiliter, & vt ita loquar, defectibiliter contingunt. Hinc alia quoque subtexuntur argumenta. Etenim, quomodo astra quæ sunt certo numero comprehensa, & semp vniusmodi & necessario, ac immutabiliter ita se habent: signa esse possunt omnium rerū futurarum, quæ propemodum infinitæ sunt multitudine ac varietate, & inter se plurimū differentes atque discrepantes? quomodo eadē syderū positura & conformatio, sub qua vel Gemini, vel alii quam plurimi eodem puncto tēporis nascuntur, potest esse certum signū proprie & distincte præsignificans tot tamque varios ac dissimiles casus & euentus, qui in illis cernuntur? quare si astra sunt signa rerum futurarum, earundem quoque caussas esse fatendum est: quod si caussas esse negamus, etiam signa esse negandum est. Testimonium autem illud Esaiæ productum ex 34. capite, *Cœli sicut libri complicabuntur:* quod inter cetera scripturæ testimonia paulo superius commemorata, solū habere aliquid difficultatis, & nōnihil negotii facessere videtur; varie interpretatum reperio: ita tamen, vt nulla interpretatio, quæ modo vel probati sit auctoris, vel sit ipsa probabilis, quicquam illi sententiæ suffragetur. Iustinus martyr respondens ad quæstionē 94. Orthodoxorum, qua quærebatur, *quemadmodum intelligēdum esset, quod dicitur ab Esaia, fore vt cœlum aliquādo velut liber complicaretur,* sic ait, *Quemadmodum*

Explicatio Testimonii Esaiæ ex cap. 34.

admodum cœli creationem diuinæ literæ, per similitudinem conferunt aliquando cum pellis extensione, dicentes: Qui extendit cœlum sicut pellem, aliquando cum firmato fumo, cœlum, inquit, *ceu fumus firmatum est, aliquando cum rotunditate cameræ, qui extendit,* inquit, *cœlum velut cameram: Sic e diuerso, cœli dissolutionem per comparationem conferunt cum aliis rebus, vt apud Esaiam cum volumine inuoluendo & implicando, sicut apud Dauidem Psalmo 101. cum vestimento veterascente & commutando.* Sic Iustinus. Hieronymus vero super illis verbis hæc scribit, *considerandum, quod non dicat interire cœlos, sed replicari, siue complicari quasi librũ; vt postquam omnia peccata aperta fuerint & relecta, complicetur qui prius aperti fuerant, vt nequaquam vltra scribantur in eis delicta multorum. In scriptura enim dicuntur cœli annuntiare iustitiam Dei, reuelare iram eius, & probare ac testificari hominum scelera.* Sanctus Thomas & Nicolaus de Lyra aliter exponunt: *Complicabuntur,* inquiunt, *cœli tanquam liber, hoc est, non exercebunt vltra Ethnici astromantiam suam; nec posthac ex astris diuinare audebũt euenta hominum, quasi legerent in syderibus descriptos casus & euentus futuros.* Alii sic interpretantur: *Non patebit amplius introitus in regnum cœlorum, sed ianua cœlestis clausa erit.* Sunt etiam qui explanent hoc modo, *Ministerium & vsus cœlorum atque syderum exhibitus homini ante diem iudicii, postea esse desinet: nam licet non prorsus interibunt cœli, alio tamen statu erunt, & quibus nunc funguntur ministeriis &*

obsequiis hominũ caussa, ab illis post diem iudicii quoquo modo vacabunt: quæ vacatio pulcre declaratur ab Isaia similitudine libri, quem posteaquam eo vsi sumus, nec amplius nobis vsui futurus est, complicare & claudere solemus. Nec displicet mihi interpretatio eorum, qui aiunt, illa similitudine declarari; *tantam fore diuinæ iræ & vindictæ demonstrationem aduersus gentes, de quibus illic Esaias loquitur; tantam rerum omnium perturbationem & confusionem; tantam denique hominum tristitiam dolorem & conflictationem; vt præ magnitudine mœroris atque doloris, & præ animi perturbatione & oppressione, videantur hominibus cœlestia lumina restingui, stellæ de cœlo cadere, motusque earum conturbari, denique cœlũ complicari & recedere*: Nã quod hic dicitur *cõplicari*, in Apocalypsi dicitur, *recedere vel abire.* Sic enim habes in capite sexto: *Et cœlum recessit sicut liber inuolutus.* Sed quo planior sit & facilior ad intelligendum etiam non valde doctis similitudo libri, qua vsus est Esaias, sciendũ est, *apud Hebræos antiquitus libros sacros diuersa forma scribi & compingi solitos esse, quam nunc scribuntur apud nos.* Habebant enim vnum duntaxat folium siue membranam oblongam, quæ circa cylindrum siue axem ligneum circumplicabatur, instar lineæ telæ radio textorio circũuolutæ. Videbantur autem huiusmodi libri aliquam referre cœlorum similitudinem & imaginem; quia sicut axem illum ligneum, qui in medio voluminis est, complures ipsius membranæ ceu spiræ, altera super alteram ambiunt & cir-

& circumdant: ita hanc terram, quæ mediũ totius vniuersi axem tenet, cœlestes orbes alter super alterum, collocati in orbem circumplectuntur. Verum de testimonio Esaiæ satis dictũ sit; cuius cũ tam multæ ac variæ sint expositiones, nulla earum tamen mirificos istos astrorũ lectores, interpretes, ac vates adiuuat.

V. Obiiciunt certitudinem suarum prædictionum, quibus euentus respődeat. *Ea est vera scientia, quæ certa habet præcepta, quibus ipsa praxis optime cõuenit, vbi scilicet prædictiones rerum futurarum, cum rebus ipsis euentisque mirabili consensu congruunt. Atqui inductione exemplorum plurimorum, quæ singulari libro recenset magnificus & nobilissimus ille RantZouius musarum patronus celeberrimus, probatur prædictionibus plurimorum Astrologorum semper respondisse ipsos euentus, adeoque præcepta Astromantica esse certa.* Ergo. Resp. Si quæ prædictiones Astromantarum veræ fuerunt, credibile est, earũ veritatem non ex veritate firmitateq; artis astromanticæ, quam nullam esse satis superque ostẽsum est: sed aliis ex caussis proficisci, quæ autem sint huiusmodi caussæ breuibus explicabo. *Prima caussa.* Veritas istarum prædictionum nonnumquam prouenit ex pacto & societate, quã iniuit Astrologus cum Dęmone; vel ex occulto eius afflatu & instinctu, quo etiã nescientes homines ad diuinandum instigantur. Hoc tradit Augustinus extremo cap. 7. libro 5. de ciuitate Dei: *Non immerito*, inquit, *creditur cum Astrologi mirabiliter multa vera respődent, occulto in-*

V. Obiectio a certitudine prædictionum quibus euẽtus respondit.

Cõfutatio.

Prima caussa.

stinctu fieri spirituum non bonorum, quorum cura est has falsas & noxias opiniones de astralib. fatis inserere humanis mentibus atque firmare non horoscopi notati & inspecti aliqua arte, quæ nulla est. Sic Augustinus. *Secunda caussa*. Astrologos diuinare futura nonnunquam accidit ex occulta diuinæ prouidentiæ dispositione, quæ, *vt in 4. & 7. lib. Confessionum inquit Augustinus*, cæcas & improbas mentes cõsultorum aliquoties ignoto quodã instinctu sic agitat, vt nescientes proferant, quæ consulentes vel ex eorum meritis, vel ex abysso iusti iudicii Dei oporteat audire. Huc referre etiam conuenit sortes antiqs vsitatas, quando videlicet versibus alicuius poetæ sortito acceptis, quid eis futurum portenderetur, inquirebant: quomodo nonnunquã cõtingebant illis carmina, vel præsentibus, vel futuris negotiis mire congruentia. Non est hoc loco in præteritis relinquendum, quod valde sapienter & salutariter monet Augustinus *in lib. 2. De doctrina Christiana cap. 22. & 23*. Ait enim permissu Dei nonnunquam vsu venire, vt dæmones, vel per ipsos etiam homines multa vera prædicant, quod nonnulli eiusmodi diuinationũ, etiam cum superstitione, at impietate nimium studiosi atque curiosi noxia persuasione seducti in maiora & magis exsecranda flagitia ita se derelinqui a Deo promeriti præcedentibus suis peccatis prolabantur. Sed præstat hic Augustini verba subscribere. *Hinc fit*, inquit, *vt occulto quodam iudicio diuino cupidi malarum rerum homines tradantur illudendi & decipiendi*

Secunda caussa.

pro

pro meritis voluptatum suarum illudentibus eos atque decipientib. praeuaricatoribus Angelis; quibus ista pars mundi infima secundum pulcerrimũ ordinem rerum diuinae prouidentiae lege subiecta est. Quibus illusionibus & decepationibus euenit, vt istis superstitionibus, & pernitiosis diuinationũ generibus multa praeterita & futura dicantur, nec aliter accidant quam dicunt: multaque obseruantibus, secundum obseruationes suas eueniant, quibus implicati curiosiores fiãt, & sese magis magisque inserant multiplicibus laqueis pernitiosissimi erroris. Hoc genus fornicationis animae salubriter diuina scriptura non tacuit, neque ab ea sic deterruit animam, vt propterea talia negaret esse sectanda, quia falsa dicuntur a professoribus eorũ, sed etiam si dixerint vobis, inquit, & ita euenerit ne credatis eis. Non enim, quia imago Samuelis mortui Sauli regi vera praenuntiauit, propterea talia sacrilegia, quibus imago illa praesentata est, minus exsecranda sunt: aut quia in actibus Apostolorum ventriloqua foemina verum testimoniũ perhibuit Apostolis Domini: ideo Paulus Apostolus pepercit illi Spiritui, ac non potius illius daemonii correptione atq; exclusione mundauit. Omnes igitur artes huiusmodi vel nugatoriae, vel noxiae superstitionis ex quadã pestifera societate hominum & daemonum quasi pacta infidelis & dolosae amicitiae cõstituta penitus sunt repudianda & fugienda Christiano. Sic Augustinus. His caussis adiiciũt quidã alias duas minus fortasse probabiles, non minus tamẽ frequentes vsuq; compertas. Tertia caussa. Non pauci diuinant non tam pe- Tertia caussa.

ritia artis astromanticæ, quæ nulla est, quã singulari quadam sagacis ingenii solertia, & multiplici humanarum rerum peritia vsuque & exquisita eorum hominum, quibus diuinatio fit, negotiorum, morum, studiorum, & ingeniorũ obseruatione atque notitia. Etenim quidam sunt, qui perspectis quorundam hominũ temperamentis & affectionibus corporum, studiis item, exercitationib. institutis, familiaritatibus, denique virtutibus, aut vitiis, multa euentura eis prouident, ipsisque magna asseueratione & auctoritate prænuntiant ac plerumq; diuinãt. Ad hoc genus diuinationum pertinet, *si quis Principem tyrannice tractantem ciues, & crudeli dominatu prementem, a suis eum occisum iri prædixerit; hominemque frequentissimum in furtis & rapinis suspendio periturum, religionis contemtorem, falsæque doctrinæ proseminatorem contra veritatem fidei, & ecclesiæ Catholicæ auctoritatem ignis supplicio mulctatum iri.* Hoc genere diuinationis vsus est Annibal, qui perspecta imperitia atque temeritate Terentii Varronis, & C. Flamminei Romanorum Coss. & Imperatorũ, Afris victoriam, Romanis insignem cladẽ valde fidenter, & asseueranter prædixit, eamque prædictionem mox certaminis exitus plurimis Romanorum militibus interfectis comprobauit. *Quarta caussa.* Non raro Astrologorum diuinatio vera exsistit ob stultam consulẽtium credulitatẽ. Multi namque facilime credunt, quæ dicuntur ipsis, de rebus, quas vel maxime optant, vel timẽt vehementer atque perhorrescunt.

Quarta caussa.

horreſcunt. Solet enim eiuſmodi credulitas inſtillare animis conſulentium magnam ſpem rei bonæ a diuinis promiſſæ, vel ingentem metum iniicere triſtium, vel acerborum caſuũ calamitatiſque ab illis prænuntiatæ. Hi autem duo affectus animi cum potentiſſimi ſint ad afficiendum, & commouendum hominem crebro efficiunt, certe multum proficiunt, vt humana negotia ad prædictos fines perducantur. Etenim vehemens quędam ſpes ardenſque deſideriũ excitant: atque incitant homines, vt ad bona ipſis promiſſa ſedulo ſe comparent, & omnibus ſuis opibus viribuſque contendant: quo fit, vt ob eam rem plerumque, quo intendunt, optatorum ſuorum, & alienorum promiſſorum compotes facti perueniant. Ex aduerſo autem metus, pauor, horrorque prædictorum malorũ atque calamitatum, ſæpe faciunt homines cunctanter ac dubitanter aggredi negotia, timide ac negligenter perſequi, & quocunq; obiecto impedimento turpiter, & infeliciter deſerere, eaque ratione in prænuntiata ipſis mala delabi. Luculenta eius rei exempla reperimus in Romano exercitu, cui (*vt ſcribit Liuius*) cum auguria, & auſpicia in ſecreto inſpecta infauſtũ belli exitum minarentur, auſpices & duces, ne militem in arma euntem funeſto nuntio conſternarent, verſis in cõtrariam partem auſpiciis, omnia fauſta & triumphalia portendi, & a diis promitti mentiti ſunt, quo mendacio vtiliter decepti milites alacriter prælium inierunt, fortiter pugnarunt, & hoſtes, quos auguria victo-

res fore præmonstrabant, feliciter vicerunt. Contra vero cum Nicias dux classis Atheniensium incognita sibi lunæ defectione, portendi ratus classis naufragium, si ea noctu portum egrederetur, cũ stulto metu occupatus oppressusque discessum differt, a Siracusanis cum tota classe captus est.

VI. Instantia.

VI. Instant Astromantæ idem repetentes. *Aliquando tamen nostris prædictionibus, & diuinationibus euentus respondet, quemadmodum exempla testantur Thaletis, de quo Arist. 1. Polit. Et Democriti de quo Plinius lib. 18. cap. 28.* Respons. Hæc dicit Dominus Deut. 13. *Si surrexit in medio tui Prophetes siue præsagus, & somniator* (ὀνειροκρίτης) *& prædixerit signum atque portentum, & euenerit quod locutus est, & dixerit tibi: eamus & sequamur Deos alienos, quos ignoras, & seruiamus eis, non audies verba eius, quia tentat vos Deus vester, vt palam fiat, vtrum diligatis eũ, an non, in toto corde, & in anima vestra.* Chaldæos seu Babyloniorum Astrologos, Hebræi vocant *Caschedim*, siue *Caschdim*: quasi dicas *Cen Schedim*, id est, similes Diabolorum. Literam *Schin* Hebręorum, mutant Chaldæi in Lamed. Fuit certe hoc perpetuum Diaboli studium, futura prædicere: neq; is vlla re diuinitatis & maiestatis opinionem prius consecutus est inter homines, quam diuinando & præsagiendo ex astris fuisse petita. Postquam enim Diabolus e cœlo summo & inaspectabili fuit deturbatus, alias sibi sedes in cœlo aspectabili delegit: & vt Simia operum Dei est, ita sua ex astris procrea-

uit

uit animalia, ſuos amnes, ſuos piſces, ſuas volucres, ſuos arietes, ſuos tauros, ſuos leones, ſuos etiam homines. Quinimo ſerpentes etiam & dracones, iſte antiquus ſerpens & draco in cœlo conſtituit. Merito igitur Aſtrologos Hebręi dixerunt *Caſdim*, quaſi diabolorum inſtar. Sicut autem Delphicus ille Pytho λοξὰ dedit reſponſa & ambigua oracula, vt quoquomodo eueniret, vera prædixiſſe videretur: ita etiam Aſtrologicus & Chaldaicus Pytho, per contrarias aſtrorum virtutes, & domos duodecim cœli, quas diuerſiſſimarum conſtituit naturarũ, prędicit tempeſtates cœli, & fata hominũ: vt quoquo modo res eueniat, ſemper habeat, quo mẽdacium excuſet. Quid? quod euẽtus prædictionum Aſtrologicarum raro euenit? Quando enim Chriſtianorum Chaldæi futuras ſerenitates, aut pluuias ex aſtris prædicunt, plerumque falluntur ſua opinione: ita vt vanitas Aſtrologorum, iam olim prouerbio locum fecerit, & inſuper Aſtronomicum hoc ſtudium, quod ex motu cœli tempora ſupputare docet, propter illos Aſtrologos hodie, in ſummum contemtũ abduxerit. Neq; enim fruſtra eſt, quod Alphonſus ſcientiæ ſyderalis peritiſſimus, & in omnes literatos liberaliſſimus rex, nullum in aula ſua tolerauit Aſtrologum. Valeat ergo, & careat ſucceſſibus opto, quiſquis ab euentu facta notanda putat.

VII. Vrgent amplius. *Annon autem ipſe Deus euentu comprobauit veritatem oraculorum Propheticorum de Chriſto; ſicut & Aſtrologi pro-* VII. Inſtantia.

bant eãdem scientiæ suæ veritatem ab euentu prædictionum? Respon. Deus per se non prædicit futura. Deo enim proprium est dicere, nõ prædicere: & eiusdem dicere est facere. Ipse enim dixit & facta sunt: ipse mandauit & creata sunt. Nam Deo omnia sunt presentia. Quare cũ primis parentibus semen ex muliere promitteret Deus, cuius morte cõtereretur caput serpentis, ibi statim agnus ille Dei immaculatus ab origine mundi occisus fuit, & primi parentes omniũ beneficiorum, quæ Christus morte sua humano generi peperit, facti sunt participes. Quod autem Deus per Prophetas vaticinatus est (per se enim vaticinari nescit) & quod certas hominibus notas apposuit, vnde Christum possent cognoscere: expressis loci & temporis circumstãtiis: hoc ipso Deus inseruiuit hominum imbecillitati, vt qui Deo aliquid affirmanti fidem non possunt habere, nisi aliquo externo signo confirmentur. Quare Dei respectu promissio de Christi morte, & de morsu serpentis, iã inde ab initio mundi vera fuit, licet nõdum esset natus Christus Bethlehemii, neque passus Hierosolymis. Quod autẽ euentus postea respondit vatum prædictionibus: id non tam veritatẽ Dei (qui per se vaticinari nescit) quam verba hominum, per quos locutus est, comprobauit. Nihil ergo exemplũ Dei facit pro Astrologis, & pro Diabolo Chaldaico. Scimus enim, hunc Cacadæmonum fuisse morem, vt ille simius Prophetarũ suis præstigiis illuderet veris Prophetis, per falsos prophetas, & per ariolos suos. Sic-

ut

ut exempla testãtur ariolorum in aula Pharaonis & Ægyptiorum, temporib. Iosephi & Mosis: item in aula Achabi, temporib. Heliæ: quãdo diserte dicit diabolus: *Egrediar & ero spiritus mendax, in ore omnium Prophetarum Achab.* Item in aula Nabuchodonosoris & Baltasaris, regum Babyloniorum, tempore Danielis Prophetæ.

VIII. Premunt ita: *Quid vero ad exempla Mosis & Danielis dicturus es, quos constat in omni Ægyptiorum & Babyloniorum sciẽtia fuisse institutos?* Absit, vt Mosen & Danielem, sanctissimos Dei homines in præstigiosis & superstitiosis Chaldęorũ artibus credamus fuisse edoctos: multoque minus aliquid illis fidei tribuisse statuamus. Quod enim Actor. 7. Moses dicitur *in omni sapientia Ægyptiorum fuisse eruditus*: id de Astrologia & matæologia non est accipiendum: sed de literis Hebræorum, & de iis disciplinis, quæ liberales sunt, neque cum pietate & cultu religionis pugnant. Erant quippe illis temporibus adhuc Scholæ, & cœtus publici, instituti a Iosepho, totius quõdam regni Domino: in quibus docebatur vera de Deo, eiusq; cultu sapientia. Cum autẽ superstitiones Chaldæorũ in eo regno inualuissent, præsertim nouo iam rege, cui Iosephus erat incognitus; ibi Deus Mosen excitauit educatum liberaliter, & literis instructum: per quem editis libris superstitiones Astrologicas & Chaldaicas oppugnauit, *vt docet Glyc. prima part. Annal.* Nã hoc est οἰκείοις πτεροῖς βάλλειν Dei hostes, vt Iulianus de

Instantia VIII.

Christianorum artibus & scholis loquebatur. *Deinde* manifeste videmus, quomodo Moses in conspectu Pharaonis sapientes & diuinatores Ægyptiorum confuderit, & præstigias illorum detexerit. Quocirca non est credendum, quod Moses eiusmodi superstitionibus animum suũ polluerit. Idem de Daniele esto iudicium eiusque sociis, qui a Babyloniorum religione astrologica & magica tãtopere abhorruerunt, vt ne quidem de cibo regis comedere animũ inducerent. Et sapiẽtia illorum decuplo maior fuit, quam sapientia Chaldæorum. Maior enim erat intellectus rerum naturæ & cœli, qui cum verbo Dei, & vero cultu coniungebatur, quã qui illo carebat. Sicut hodie etiam inter Christianos longe melius philosophantur, qui Aristotelis axiomata ad amussim verbi Dei examinãt, quam qui contra faciunt. Et diserte addit Daniel, *futurorum præscientiam sibi soli, atque vni fuisse a Deo concessam.* Verum nihil noui accidit Mosi quod ipse a nostris etiam hominibus inter Astrologos recensetur. Nam olim quoque Plinius magicæ factioni Persicæ, & Cypriæ adnumerauit Mosaicam, *lib. 30.* & Cornelius Tacit. *lib. 5. histor.* de Mose affirmat, quod is ꝓ Deo & Duce cœlesti se gesserit. Sed & Strabo *lib. 16.* Mosen in ordinem Astrologorum redigit, & diuinatorem fuisse dicit, qualis fuerit Orpheus, Zamolxis, magi Persarum, & Chaldæi Assyriorum. IX. Obiiciunt tandem. *Christus tamen ipse approbat tempestatum prognosticen, cum ex matutina & vespertina aurora tempestatem prædici*

IX. Obiectio.

dici posse affirmat, Luc. 12. Respon. Sicut aliud est στοχασμὸς, & artificiosa de futuro euentu cõiectura, quæ sumitur ex signis probabilibus: & aliud est scientia, quæ ex caussis necessariis aliquid demonstrat, necessario aut euenisse, aut euenturũ esse: ita longissimo interuallo a se inuicem discrepant signa & caussæ ipsæ. Nam aurora matutina, aut vespertina non est caussa, vel pluuiæ, vel serenitatis: sed tantum signum aliquod coniunctum cum natura rei, ex quo habitus aeris colligitur atque cognoscitur: quemadmodum Medicus ex vrina animaduertit, quę sit valetudo hominis, & ex eadem, tanquam ex signo, futuram aut sanitatem, aut grauiorem morbum potest prædicere. Nemo autem tam insanus est, vt dicat affectus pulsuum, aut vrinæ colorem esse morbi caussam. Ita ex Sole & Luna, quatenus iubar vtriusque diuersas habet in aere apparentias: item ex auium volatu, & similibus rebus, possumus futuras tempestates prędicere, tanquam ex signis, quæ nobis aerem aliter atque aliter affectum esse iudicant. Quo sane pleraque omnia Pliniana & Virgiliana tempestatum Prognostica pertinent. At vero Astronomi euentus suarum prædictionum astris tribuunt, tanquam caussis: nempe vim humectandi, siccandi, refrigerandi & calefaciendi, a sua forma habentibus: sicut etiam nonnulli ex recentibus Physiologis in hac re ineptiunt.

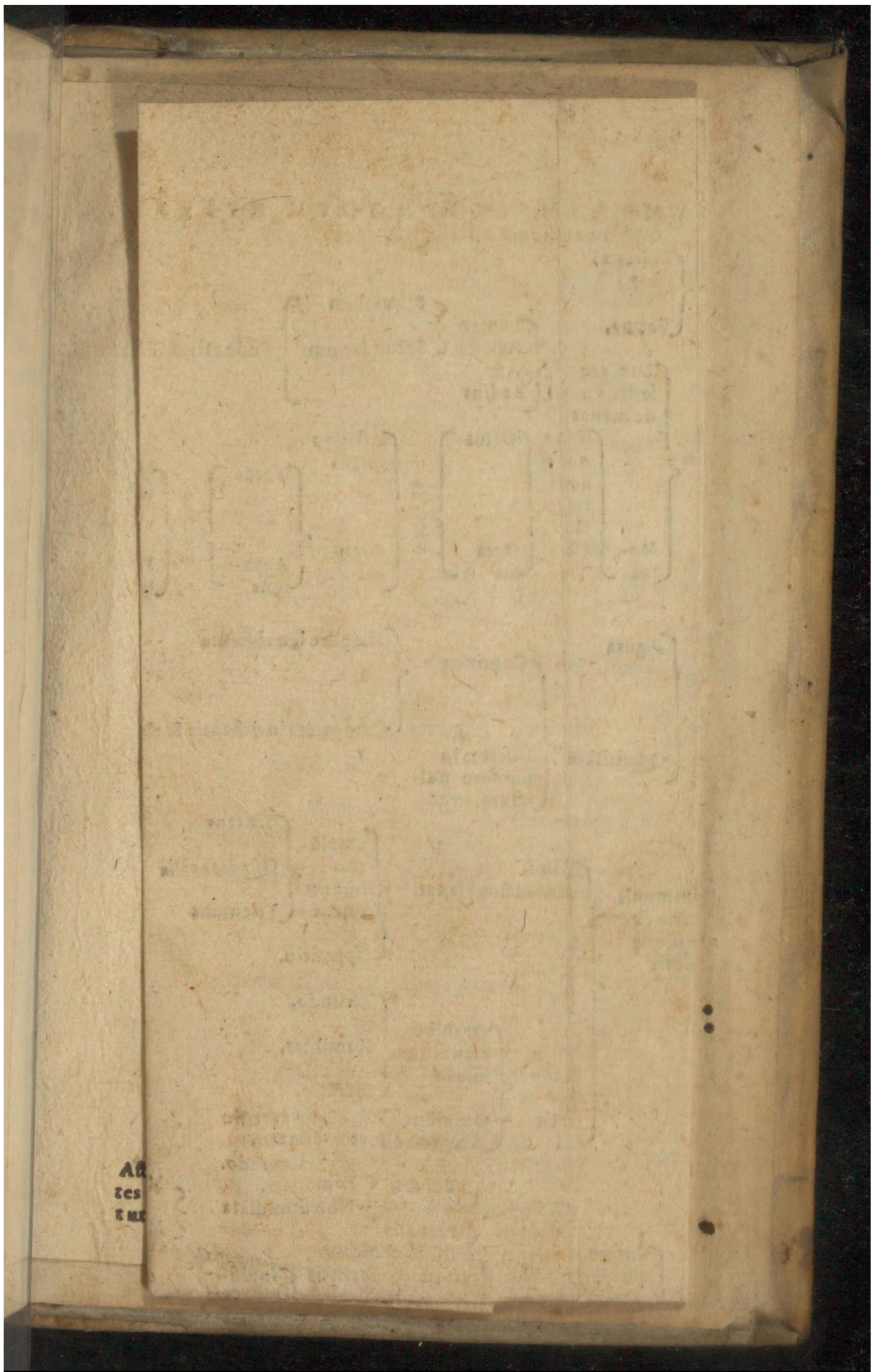
Sed manum tandem de tabula: Concludamus verbis Nic. Frischlini: *Qui omnium horũ, quæ a nobis huc vsque contra Astrologos, dicta di-*

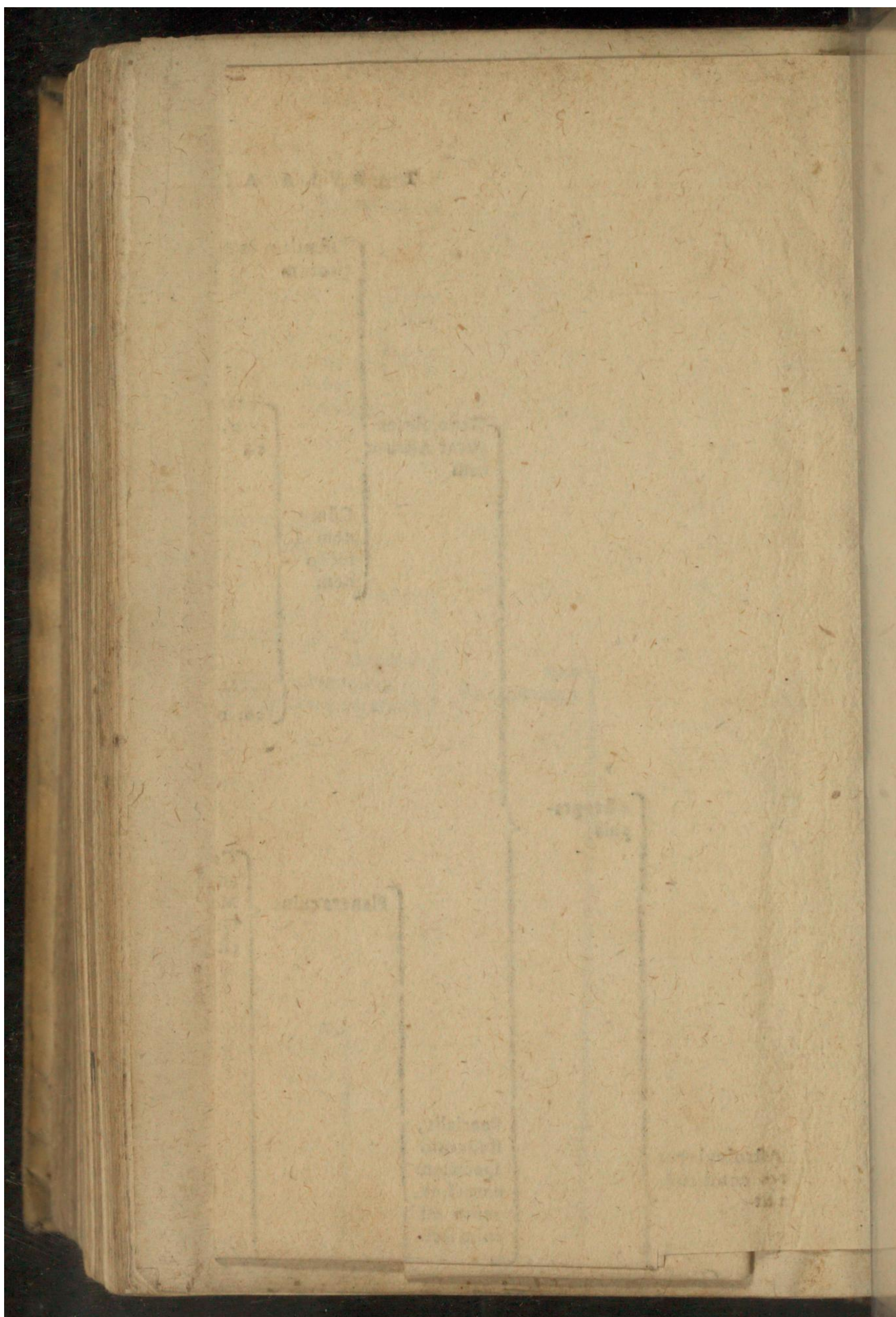
ſputataq; ſunt, confirmationem habere cupiet, is legat S. Biblia, D. Baſilium, D. Chryſoſtomum, Nazianzenum, Theodoretum, Auguſtinum, Ambroſium, Lactantium, Euſebium, Hieronymũ Sauanarolam: & ex veteribus Philoſophis, Platonem, Ariſtotelem, Hippocratem, Galenum, Celſum: ex recentioribus, Cœlium Rhodiginum, Picum Mirandulanum, Angelum Politianum, L. Viuem, Manardum, Fuchſium, Valleriolam, Langium, Iacobum Schegkium, Th. Eraſtum ſingulos ſuis in locis a me citatos: & in libris ex profeſſo contra vanitatem Aſtrologorum ſcriptis. Eãdem quoq; artem Aſtrologicam Lutherus docuit eſſe Diabolicam: & Caluinus contra eandem librũ peculiarem edidit. Neque eſt, vt vel temporis longinquitatẽ, quo durauit Aſtrologia, vel hominum conſentientium multitudinem mihi obiiciat quiſpiam. Nam auctoritatem huic arti maximam & fuiſſe & nunc quoque eſſe non miror: quandoquidem ſola artium, tres alias imperioſiſſimas humanæ mentis complexa, in vnam ſe redegit. Natam primũ e medicina nemo dubitat: ac ſpecie ſalutari irrepſiſſe, velut altiorem ſanctioremque, quam medicinam: ita blandiſſimis deſideratiſſimiſque promiſſis, addidiſſe viros religionis: ad quas maxime etiamnum caligat humanum genus. Atq; vt hoc quoque ſuggeſſerit, miſcuiſſe artes mathematicas, nullo non auido futura de ſeſe ſciendi, atq; ea e cœlo veriſſime peti credente. Ita poſſeſſis hominũ ſenſibus, triplici vinculo in tantum faſtigii adoleuit, vt hodieq; etiã in magna parte gentium prævaleat: & id Oriẽte regib. imperet (Plin. lib. 30. c. 1.)

Atque

Atque hæc de Aſtrologia, Chronographia, & Aſtromantia Phyſice diſceptata, adhibito variorum tum veterum, tum recentiorum iudicio philoſophorum: Memineris vero, Candide Lector, hominẽ me humani quid, in tam ardua cœleſtium corporum contemplatione pati potuiſſe; volui prodeſſe & delectare, varietate iudiciorum, candore libertatis, ſed veritatis obſeruante. Tuum legentis iudicium liberum eſſe vis, & meum ſcribentis ſcilicet liberum iudicium eſſe velis. Fruere veris, lapſibus ignoſce, conatui faue; dante DEO, plura dabo. Qui DEVS Iehoua colluſtret mentes noſtras radiis piæ veritatis, vt ſyncere philoſophantes DEI & veritatis gloriam amplificemns, & vaſa ſimus glorioſæ gratiæ DEI, Amen.

FINIS.





TABVLA ADVMBRANS METHODVM HVIVS
Commentationis Astrologicæ.

